QUAEDAM

DE SANGUINIS DIFFERENTIA IN MORBIS,

DISSERTATIO

INAUGURALIS PATHOLOGICO-SEMIOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITTERARIA FRIDERICA GUILELMA

PRO SUMMIS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS

RITE OBTINENDIS

DIE XV. M. APRILIS A. MDCCCXXX.

H. L. Q. S.

PALAM DEFENSURUS EST

AUCTOR

GUSTAVUS ADOLPHUS LAUER

WETZLARIENSIS.

OPPONENTIBUS:

P. J. KOPS, MED. ET CHIR. Dre.,

FR. MORITZ, MED. ET CHIR. Ddo.,

G. NIEDRÉE, MED. ET CHIR. Ddo.

BEROLINI,

TYPIS AUGUSTI PETSCHII.

Und was er schreibt, ist Blut.

UHLAND.

VIRO

AMPLISSIMO EXPERIENTISSIMO HUMANISSIMO,

ERN. D. A. BARTELS,

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, MEDICINAE IN UNIVERSITATE LITERARIA FRIDERICA GUILELMA PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO, REGI A CONSILIIS MED. INTIMIS, INSTITUTI CLINICI MEDICI DIRECTORI, COLLEGII MEDICO-TECHNICI PRIMARII MEMBRO, ORDINIS A LEONE AUREO HASSIACI EQUITI, PLURIUM SOCIETATUM LITERARIARUM SODALI ETC. ETC.

PRAECEPTORI ET FAUTORI

SUMME COLENDO

GRATA BENEFICIORUM MEMORIA

SUMMAQUE PIETATE

HASCE

QUALESCUNQUE PAGELLAS

SACRAS ESSE VOLUIT

AUCTOR.

PRAEFATIO.

Tantum abest, ut instituendo de sanguinis diversa in morbis conditione tractatum quasi neglectae disciplinae patrocinium suscipiam, ut vix ulla sit artis medicae pars, in qua exploranda et cognoscenda tantum operae ac curae consumtum sit, quantum in ipsa de sanguinis statu cum naturali tum praeternaturali doctrina. Nec unquam de ulla re tanta valuit fere omnibus temporibus superstitio paene anilis, quanta de sanguine, quam spectans poëta: „Blut ist ein ganz besondrer Saft." Multum quoque salutiferi sanguini quondam tributum esse intelligitur ex *Paulo Aegineta* [1]), *Helmontio* [2]), *Guilelmino* [3]).

Egregie *Baco*: „Non excogitandum" ait „aut fingendum, sed inveniendum, quid natura faciat, aut ferat," multae vero de sanguine ex antiquissimis temporibus fluxerunt futiles commentitiaeque sententiae: quarum alias excogitarunt viri alioquin insignes atque in arte nobiles ex speciosae alicujus theoriae amore, unde prodierunt opiniones

„introrsum turpes speciosae pelle decora."

Recepit eas vulgus medicorum, tanquam „nervis alienis mobile lignum." — Protulit alias detestandum inprimis in arte nostra lucri studium curiosas et subtilissimas de judicando sanguine sententias, in quas omnium acerrime invectum video *Helmontium* [4])

---

[1]) De arte medendi libri VII. Basil. 1532. fol. lib. 7. c. 3. p. 336, 337.

[2]) De magnetica vulner. curat. §. 167. p. 731 in opp. omn. Francof. 1682. 4.

[3]) *Dominic. Guilelmini* de sanguinis natura et constitutione exercitatio. ed. 2. Ultraj. 1704. 8. — c. 30. p. 35.

[4]) Scholar. humorist. passiva deceptio. c. 1. §. 51, 52. p. 164. in opusc. medic. inaudit. Francof. 1682. 4.

talia proclamantem: „commiseratus sum deceptoriam haemorrhoscopiam, judiciaque emisso sanguine solita, humorum commenta ac faciles aegrotorum credulitates. Ariolator nempe cruoris inspector mox peccantis atque superabundantis nomen, proprietates, itemque hominis illius mores, complexionem, morbi latentis speciem, magnitudinem, exitum, atque insuper mortis genus, imo et fortunarum dependentiam praedicere ex humoris conjectura satagit," et alio loco [1]): „quare obrisi tabulam judiciorum ex adspectu emissi cruoris, adeoque confirmavi mecum, a medicis cruorem servari jussum, ut saltem hac ratione unam visitationem aegris adnumerent." De ipsorum phlebotomorum, humilium plebejorumque hominum eo tempore, ubi infausta valuit medicinae et chirurgiae discissio, in judicando sanguine protervia et petulantia scribit *Rega* [2]). Et *Fridr. Hoffmann* nimis subtile e sanguine judicium reprehendit [3]) et „fallax atque infidum omne judicium, quod ex sola sanguinis inspectione arcessitur" pronuntiat [4]). Attamen in morbis non infimum saepe signum sanguine exhiberi, adeoque tale, quod a medicis nullatenus sperni liceat, omnes omnium temporum principes medicorum censuerunt ex attenta, sincera ac multiplici experientia. — Profecto adeo graves sunt plerumque ac periculosi morborum casus, in quibus sanguinis inspectio aliquid pollet, ut noscere hujus humoris dignitatem semiologicam pertineat ad res in praxi medica maxime necessarias [5]). Quare lubenbentissime accepi consilium celeberrimi *Wolff* ad

---

[1]) De febrib. c. 2. §. 25, 26. p. 101. ibidem.

[2]) *Henric. Jos. Rega*, accurata medendi methodus per aphorismos propos. Lovan. 1737. 4. semiotic. c. 6. schol. ad aphor. 1105. p. 323.

[3]) Medic. ration. systemat. edit. Venet. 1730. 4. — tom. 3. sect. 1. c. 12. §. 3. p. 276.

[4]) l. c. §. 6. p. 278.

[5]) Observavi nuper funestum febris puerperalis exitum, qui evitari fortasse poterat, nisi medicus, aegram, antequam in Nosodochium Caritatis deferretur, tractans, non conspecta in sanguine per v. s. probatoriam emisso crusta inflammatoria, a sanguinis largiori missione destitisset.

praxin medicam apprime facti, qui ei, quam tantopere callet, arti quantum potest incrementi afferre studet et suis conaminibus et alios excitando ad observandum et inquirendum. Qui mihi pro eximia sua versus omnes morum comitate suppeditavit hoc, quod jam tractaturus sum, argumentum ad conscribendam dissertationem inauguralem eligendum.

Quidquid igitur temporis ab officiis liberum mihi restabat in experimentis atque observationibus de sanguinis conditione in morbis collocavi, libero semper judicio, nulla, quantum fieri potuit, praejudicata opinione. Singulas vero observationes et quae de hoc loco in scriptoribus leguntur propositiones examinatas in lucidiorem ordinem redigere et ad generaliores causas referre pro virili studui. Quodsi vero in hisce rebus minus profecerim, facile ignosci spero ab illis, quibus innotuit, quam arduum sit opus, et quantae temporis angustiae prae innumerorum aegrorum observationibus et curationibus me eo tempore presserint, quo hancce dissertatiunculam elaboravi. Cujus etiam literaria pars ex iisdem causis forte nimis manca est. Dies enim et noctium haud raro magnam partem consumsit aegrorum diligens observatio novissimo hoc anno, memore me *τοῦ „καιρὸς ὀξύς"*, atque illius *Baglivii* egregii effati: „Notum esto juvenibus, se doctiorem librum non inventuros, quam aegrum ipsum [1])." —

Dubitatum quidem est a quibusdam doctis viris de sanguinis vita itemque de ejus morbis, sed haecce quaestio et a nostro instituto nimis aliena est, et a celeberrimis viris jam satis soluta. Sanguis autem multarum externarum rerum, quae corpori variis viis ingeruntur et vitalis assimilandi actionis mutua conflictione producitur, productus vero nutritione, secretionibus et excretionibus varie mutatur. Duplici igitur modo aegrotare posse sanguineum humorem consequens est, primum sc. si materiae extrinsecus invehuntur ad procreandum bonum sanguinem non sufficientes, imo nocivae, deinde

---

[1]) *Georg. Baglivi* de praxi medica libri 2. — ed. *E. G. Baldinger.* Marburg. 1793. 8. — lib. 1. c. 7. §. 9. p. 58.

vero si a recta deflectitur assimilatio, nutritio, se- et excretio. Quorum utrum est, semper totum organismum corripi ex hujus notione in propatulo est [1]). Itaque in omnibus morbis sanguinem agrotare consentaneum est. — Sicut autem in sanitate latitudo quaedam est, ita et in ejus causis eadem limitum distantia. Ideoque etiam sanguis permultis rebus et externis et internis mutatur, nullo eveniente morboso statu. Quo respectu multum valent anni tempestates, clima, aëris constitutio, vitae genus, cibus et potus nuperrime ingesti, corporis motus, somnus, constitutio, temperamentum, sexus, aetas etc. Sed haec de sanitatis sanguinis latitudine hactenus.

Ex ipsis vero morbis pauci sunt, in quibus peculiaris sanguinis a statu normali differentia nostris sensibus cernitur. Neque in his sincerum de sanguine judicium facile est constitutu, quoniam praeter eas causas, quae citra morbum diversitatem sanguinis efficiunt, multae exstant fortuito accidentes, quae emissum et sensibus nostris oblatum sanguinem ita permutant, ut signorum quorundam existentiam vel impediant, vel faciliorem reddant. Quas opusculi hujus aptis locis adnexas invenies.

Ceterum ad usum practicum hancce tractatiunculam adaptare eo, quo potui, studio ac labore nisus sum. Quod ubi minus contigit, me excusatum volo hoc *Goethii* effato: „Was nützt, ist nur ein Theil des Bedeutenden; um einen Gegenstand ganz zu besitzen, zu beherrschen, muſs man ihn um sein selbst willen studiren [2])."

Quia per v. s. cum frequentissime sensibus nostris offertur sanguis, tum de eo judicium maximi momenti est, sanguinem ita emissum ad constituendum tractatiunculae ordinem elegimus, aptis locis subjuncturi, quibus in casibus alio modo in lucem prodiit.

---

[1]) cf. *E. D. A. Bartels*, Patholog. Untersuchungen. Erster Band. Marburg, 1812. 8. p. 33.

[2]) *Wilhelm Meisters* Wanderjahre. Buch 1. Kap. 4.

CAPUT I.

SANGUINIS INSPECTIO ANTE COAGULATIONEM.

§. 1. *Effluxus sanguinis:* Lege artis secta vena, ligatura non nimis forti, plaga venae satis magna atque aperta, si permediocri flumine elabitur sanguis, ceneangiam, cordis et vasorum parvam actionem, vel e vera debilitate, vel ex animi trepidatione subito ortam significat [1]), Satis magno flumine veluti prorumpens sanguis vel nimis magnum vulnus, vel sanguinis spissitudinem indicat [2]). Si magna vi exsiliat sanguis in altum, commonstrat cordis et vasorum eximiam vim, animum intrepidum, vasorum insignem repletionem [3]). — Pulsatim prodeuntem sanguinem ex arteria fluere vulgo creditur [4]), atque ita fere est. At venas ex vehementiori arteriarum motu pulsum imitari posse *Hom-*

---

[1]) *Rega*, semiot. c. 7. aph. 1122. *Ballon*. epidem. lib. 1. c. 18. ibidem cit. *K. G. Neumann*, von den Krankheiten des Menschen. Allgem. Pathologie. Berlin, 1829. 8. §. 240. p. 115. Nec minus impedimenta in sanguinis circulo id efficiunt, ut pigro tantum lapsu exeat sanguis. Ita in pneumonia haud rara observatio est, initio venaesectionis parco tantum flumine quasi substillare sanguinem, deinde vero, jam aliquatenus liberata respiratione, largo radio prosilire.

[2]) *Rega*, l. c. aph. 1127. p. 334. *Tulpius* apud *Bagliv.* l. 1. c. 13. §. 9. p. 190.

[3]) *Rega*, aph. 1121. p. 333.

[4]) *Fr. Th. Zanders* de signis ex sanguine diss. inaug. Bonn. 1828. 4. c. 2. p. 4.

berg[1]) testis est. Aliquoties equidem e vena, cui arteria subjacebat, pulsatim effluerè sanguinem vidi; quod quum primum mihi accidisset, magno terrore perculsus sum, laesam esse arteriam suspicatus.

Inaequali vero sanguinis impetu ac quasi subsilienti praeter seri copiam celerem sanguinis ex arteriis in venas transitum continuatumque quasi pulsum adeoque cordis effectum in venas extensum designari, ni fallor apud *Haller* legitur[2]). Quae pulsantis fluminis interpretatio minus probanda mihi videtur, nec unquam aliunde illum oriri existimo, quam ex pulsu subjacentis arteriae in venam extenso.

§. 2. *Color* potissimum profluentis sanguinis conspiciendus est, quoniam concrescentis et concreti multas subit varietates fortuito accidentes. Differt autem sanguinis color per omnes varie oxydati ferri gradus: a nigro per atropurpureum, purpureum, puniceum, phoeniceum usque ad ochraceum in animalibus summe debilitatis[3]); quamvis neque sanguinem justo nominari, nisi tunc, cum rubicundus ac sincerus fluat, censeat *Hippocrates*[4]). — Quamvis vero ad sanguinis colorem multum faciat cruoris ad serum ratio[5]); tamen potissimum is pendet a sanguificationis et nutritionis conditione:

---

1) Mém. de l'acad. royale des scienc. ann. 1704. ed. Paris p. 159.

2) loci accuratius non recordor.

3) *J. H. F. Autenrieth*, Handbuch der empirischen menschlichen Physiologie. Erster Band. Tübingen, 1801. 8. §. 521. p. 323. — *Haller* second mém. sur le mouvement du sang. exp. 16. 19. 223.

4) De morb. II, IV. ed. *van der Linden*. L. B. 1665. 8. Vol. 1. p. 38 „*καίτοι οὐδὲ αἷμα δίκαιον εἰπεῖν κατ᾽ οὔνομα, ἀλλ᾽ ἐρυθρὸν καὶ εἰλικρινὲς ῥέον.*

5) *J. Hunter*, Versuche über das Blut, die Entzündung und die Schufswunden, a. d. Engl. von *J. B. G. Hebenstreit* (2 Bde. Leipz. 1797. 8.) Bd. 1. p. 126. — *Haller* elementa physiolog. corp. hum. Tom. secund. Lausann. 1760. 4. lib. 5. sect. 4. §. 2. p. 141. — Hac globulorum rubrorum copia contineri videtur causa sanguinis puerorum, juvenum et mulierum rubicundioris, virorum et hominum provectiori aetate nigrioris; clarioris, quibus vena frequenter secatur, austerioris, quibus raro aut nunquam. (cf. *Rega* l. c. aph. 1147. p. 346.)

Obscurior sauguinis color oritur vel e tardo ipsius motu, vel ex impedita respiratione, vel e turbatis se- et excretionibus, per quas carbo e sanguine amandatur, vel ex energica in parenchymate organorum metamorphosi, qua arteriosus sanguis in venosum transit. — Scriptorum singulae observationes generales hasce propositiones probabunt:

Ubicunque extra vasa moratur sanguis, atrum colorem monstrat [1]). In artuum amputationibus qui soluto vinculo comprimenti (Tourniquet) primus profluit sanguis austerior est eo, qui postea exit [2]). In morbis, quorum proxima causa tardiori sanguinis in aliqua parte circuitu, vel stagnatione continetur, nigricans sanguis redditur, ut in hypochondriacis, melancholicis, haemorrhoidariis, spirituosorum abusui deditis [3]). — In morbis pulmonum chronicis nigricantem sanguinem profluere fere vidi. In omnibus cordis morbis chronicis, quibus circulus sanguinis minor turbari fere solet, praecipue vero in cyanosi sanguis vel ipse arteriarum obscurior est [4]). — Austerioris coloris sanguinis, qui hyeme emittitur [5]), causa esse videtur omnium se- et excretionum, quibus sanguini carbo detrahitur, imminutio, quarum auctio aestivo tempore et in temperie animalium normalem calorem superante floridiorem sanguinem reddit. Difficile mihi videtur

---

[1]) *Hunter* l. c. Th. 1. p. 151 — 53.

[2]) *Hunter* l. c.

[3]) In hisce πνευματοφίλοις fortasse etiam ingestio liquorum, in quibus hydrogenium et carbogenium abundat, aliquid ad nigriorem sanguinis colorem confert.

[4]) *Fr. L. Kreysig*, die Krankheiten des Herzens. 3 Thle. in 4 Bden. Berlin, 1814 — 17. 8. — Th. 1. Kap. 7. p. 379, 382. Is sanguis simul nimia fluxilitate peccat (*Nasse* in *Reil's* Archiv Bd. 10. p. 265. *Hesselbach*, Bericht von der Königl. anatom. Anstalt zu Würzburg. indeque in *Meckels* deutsch. Archiv. Bd. 7. H. 2. p. 252 — 55. — *Kwiatkowski*, dissert. morbi coerul. aetiolog. amplificans. Wilnae 1816. et in *Meckels* Archiv. Bd. 7. p. 250) ideoque crebras haemorrhagias efficit. (*Cailliot* in bullet. de la soc. de med. 1807. e gingivis, *Obet* in bullet. des sc. med. 1808. ex ore sanguinis profluvium observavit.) —

[5]) *Autenrieth* Th. 1. §. 513. p. 312 — 14. — *Rega* l. c. aphor. 1148. p. 346.

coloris causam in scorbutico sanguine certo exponere, quum ipse color stabilis non sit. Ab aliis enim nigricans, atramentoque similis notatur [1]), ab aliis floridus perhibetur ac rutilus [2]). — Nec minor de sanguinis in morbo maculoso *Werlhofii* colore discrepatio inter scriptores intercedit [3]). — Nigritiei sanguinis in Aethiopibus [4]) causa reddi vix possit, quum in nutritionis et sanguificationis, ut ita dicam prototypo contineatur. — Ubi vero circulo sanguinis non impedito, respiratione incolumi, seet excretionibus integris, obscure rubens sanguis e vena exit, ut in robustis bene valentibus fere fit [5]), validae in vasis capillaribus metamorphoseos indicium est: quoniam is locus est, ubi floridus arteriosus sanguis in venosum mutatur. Quam mutationem subito non fieri, sed partium solidarum ac sanguinis in minimis vasis conflictione temporis

---

[1]) *Autenrieth* l. c. p. 313. *Huxham*, von Fiebern. Frankf. et Leipz. 1756. 8. Hptst. 5. p. 67.

[2]) *Friedr. Hoffmann* t. 3. s. 1. c 12. §. 5. p. 277. — *Carol. Aug. a Bergen*, diss. de haematoscopia. Francof. ad Viadr. 1740, et in *Jo. Chr. Traug. Schlegel*, thesaurus semiotices patholog. Stendal, 1802. 8. vol. tert. dissert. 10. §. 31. p. 362.

[3]) *Sam Gottl Vogel*, Handb. d. prakt. Arzneiwissenschaft. 5ter Theil. Stendal, 1820. Kap. 9. §. 2. p. 208.

[4]) *Helmont*. (schol. humorist. passiva decept. c. 1. §. 46. p. 163.) Aethiopum sanguinem nuncupat fere atrum. *J. G. Walter* (de venis oculi epist. ad *Guilelm. Hunter*. Berol. 1778. 4. p. 21) nigrum dicit. At nescio, num is auctor qualis sit sanguis post mortem proposuerit, an profluentis e vena secta colorem descripserit. *P. Camper* (kleine Schriften übersetzt von *J. F. M. Herbell*, 3 Thle. Leipz. 1784 — 88. 8. Th. 1. S. 32) pueri Angolici nigri, quem dissecuit, sanguinem colore vidit ab Europaeorum sanguine non differentem. Idem refertur (l. c. Anm. 11) de sanguine Aethiopici juvenis et cujusdam ex iis, qui Mestizen nominantur. Tamen atropurpurei coloris aliquid in horum sanguine conspicuum fuit. Quod vero in Europaeorum quoque sanguine se saepissime observasse testatur *Camper*. *Sömmerring* (über die körperl. Verschiedenheit des Negers vom Europäer. Frankf. und Mainz, 1785. 8. §. 43. p. 40.) *Campero* omnino consentit.

[5]) *Homerus* heroibus suis nigrum sanguinem tribuit. Ita *Diomedes* a *Pandaro* vulneratus detersit *κελαινεφὲς αἷμα*. (Il. l. 5. v. 798.) — cf. Iliad. l. 4. v. 140. *μέλαν αἷμα* exsiluit e vulnere, quod *Hectori Ajax Telamonius* inflixerat (Il. l. 7. v. 262.) etc.

quodam spatio perfici, inde patet, quod in venaesectionibus qui posterior fluit sanguis floridiori plerumque colore est, quam qui initio exit [1]).

Rutilo igitur *sanguinis venosi colore* turbatam in parenchymate organorum metamorphosin demonstrari consentaneum est. Oritur vero haecce turbatio vel nimis celeri sanguinis per minima vasa transitu, adeoque ad perficiendam metamorphosin mora non sufficienti, vel dum, aucta in aliqua corporis parte metamorphosi, antagonistica ratione in reliquo corpore imminuitur vegetatio, uti est in inflammationibus [2]), vel omnino prostrata vita, ut in nervosis febribus, praecipue putridis, pessimi semper ominis coccineus sanguis ad colorem floris Cardinalitii accedens haud raro emittitur [3]). Nec vero haecce metamorphoseos prostratio unicam hujus coccinei coloris in sanguine causam sistit, accedenti scilicet peculiari quadam (fortasse alcalina, *Huxham*) humorum corruptione, unde sanguinis color interdum ita mutatur, ut vel niger fiat [4]) vel in flavedinem transeat, ut in petechiali putrida febre [5]) ex serpentum virulentis morsibus [6]). Praeter peculia-

---

[1]) *Haller* l. c. s. 1. §. 5. p. 10. *a Bergen* §. 25. p. 357. Et ipsi *Hippocrati* tale quid innotuisse sequitur ex hisce verbis, quae in libro de victu acut. XII. vol. 2. p. 277 leguntur: „*καὶ μὴ οκνεῖν συχνὸν ἀφαιρέειν τὸ αἷμα, ἕως ἂν ἐρυθρότερον πολλῷ ῥυῇ.*"

[2]) Inflammatorii sanguinis fere semper floridiorem colorem deprehendi, quam pro constitutione, aetate etc. aegrotorum exspectandus erat, ita ut in ipsis pulmonum inflammationibus haud raro impeditae respirationis vim in sanguinis colorem superaret ista metamorphoseos in reliquo corpore turbatio.

[3]) *Baglivi*, l. 2. c. 9. §. 3. art. 4. p. 329. *Simon Pauli*, de febrib. malign. §. 2. *Zach. Platner*, Einleitung in die Chirurgie. 2 Th. Leipz. 1757. 8. Th. 1. §. 47. p. 39. — *J. W. Conradi*, Grundrifs der Pathol. und Therap. Zweiter Theil. Erster Band. Marburg, 1813. 8. p. 61.

[4]) Ita in peripneumonia maligna observatum est ab *Huxham* (von den Fiebern etc. aus dem Engl. von *F. J. M. Schmid.* Frankf. et Leipz. 1756. 8. Hptst. 5. p. 86.) — cf. *Albertus* semiolog. sect. 4. c. 2. §. 10.

[5]) *Huxham* l. c. p. 77.

[6]) idem p. 78. Multos de hac re auctores invenies apud *Haller* elem. phys. t. 2. l. 5. s. 1. §. 7. p. 14.

rem corruptionem fortasse etiam icterus aliquid ad talem flavedinem confert, quem serpentum morsus haud raro sequi, nescio quo loco, (ni fallor in Fontanae tractatu de viro viperae) me legere memini. Ex ictero enim flavescere totum sanguinem scribit *a Bergen* [1]), ipsemet nondum observavi. Nec minus ex longinquo alcalinorum usu, ut remedii lithontriptici *Stefensiani* (*a Miss Stefens*) sanguinem in saniem flavam abire *Huxham* [2]) auctor est. —

In morbis ex reproductionis labe oriundis, vel cum ea conjunctis pallidus et subflavus sanguis reperitur: ita in chloroticis [3]), in hominibus vel post magnam humorum jacturam [4]), vel e diuturnis morbis, vel e ciborum mala conditione parcaque ingestione [5]), vel ex aliis qualibuscunque causis [6]) cachecticis. Qui pallor sanguinis ex reproductione labefactata eveniens fere semper cum nimia tenuitate copulatur. — Marmoris instar variegata superficies a quibusdam pro signo putredinosae in

---

[1]) l. c. §. 30. p. 360. Sanguis, qui in intermittenti febre epidemica Mutinensi (1690) v. s. educebatur, subpallidus, in nonnullis quoque icterodes observabatur, quamvis exterius in corpore similis color non floreret. *Ramazzini* constit. epid. Mutin. anni 1690. c. 12. p. 7. in tomo secundo operum *Thom. Sydenhami* edit. Genev. 1757. 4.

[2]) l. c. p. 77.

[3]) *Huxham* l. c. p. 70. *Gerard. v. Swieten* commentar. in *Boerhaavii* aphorismos. tom. 1. Hildburghus. 1754. 4. ad §. 97. p. 138.

[4]) *Rich. Lower* (tractat. de corde, item de motu et colore sanguinis et chyli in eum transitu. Amstel. 1669. 8. c. 2. p. 70. 71) humorem dilutum et pallidum, sanguinis neque naturam neque speciem prae se ferentem in copiosa haemorrhagia diuturna denique profluisse relatum accepit a medico quodam fide dignissimo. Tamen profluvio demum consopito convaluit juvenis. — De scorbutica post plurimam jacturam tandem album exiisse sanguinem narrat *Matani* (de aneurysm. p. 33. cit. apud *Haller* l. c. s. 1. §. 7. p. 14.)

[5]) In pauperibus solo victu vegetabili utentibus (*Stubbe* phlebotom. p. 117. cit. apud *Haller* l. c. s. 4. §. 4. p. 143). *Kirkland*, Abhandlung von den Brandschäden. Aus d. Engl. v. *Huth.* Nürnberg, 1761. 8. K. 3. p. 113.

[6]) e. gr. nimia quies et modum excedens somnus. *Haller* l. c. p. 144.

sanguine dispositionis habetur; *a Bergen* vero talem colorum varietatem se saepius observasse testatur citra periculum in sanguine hominum, qui mane potum Thee, vel Caffe largiter sorbillarunt [1]).

§. 3. *Caloris sanguinis* fines deprehendi 27⁰ R. et $31\frac{1}{8}$⁰ R., illum in femina robusta 27 annor. rheumatismo subacuto correpta, inque viro 67 annorum phthisi pulmonum jam valde confecto, hunc autem in viro 34 annorum, nervosae constitutionis, ventriculi subinflammatione cum vehementi febre affecto. — Quamquam, ubicunque major sanguinis calor est, pulsus frequentia non desideratur, tamen inter hanc et sanguinis temperiem certa ratio constitui nequit.

Quicunque vero sanguis extremo calore exarserat, fere satis fluxilis erat et floridus. Fere omnes autem, quorum sunguis eximie calebat, habituali vasorum insigni mobilitati nervosi [2]) aliquid in constitutione junctum habebant.

Ad quorum ardorem vel omnino vel proxime tamen accedebat robustorum virorum calor, aut gravi quadam inflammatione cubantium, aut intensa humorum ad aliquam partem (inprimis caput) congestione laborantium. In pleuritide sanguinem 102 — 104⁰ F (= 31 — 32⁰ R) observante *Cleghornio* vix attingere scribit *Burserius* [3]). Equidem in vehementissima pneumonia sanguinis calorem 30⁰ R. superare non vidi, in bronchitide acuta usque ad 31⁰ R. ascendere observavi. — Aquosi sanguinis, in quo paucus cruor inest, exiguum calorem esse scribitur [4]), attamen sanguinem puellae post pericarditidem magna cordis irritabilitate laborantis creberrimis venaesectionibus tenuissimum (seri ad pla-

---

[1]) l. c. §. 30. p. 360, 361.

[2]) In viri typhosi cavitate axillari calorem 32⁰ R. deprehendi, ascendente hydrargyro in meo ore tantum ad $28\frac{1}{2}$⁰ R.

[3]) *Jo. Bapt. Burser. de Kanilfeld*, instit. med. pract. edit. Lips. 1787. 8. tom 1. comment. de inflammat. art. 45. p. 40.

[4]) *Fr. A. B. Puchelt*, System der Medicin. Th. 1. (Heidelberg, 1826. 8.) §. 1125. p. 510. *Aristoteles* de part. animal. l. 2. c. 4. edit. Aurel. Allobrog. 1605. fol. tom. 1. p. 748.

centam ratio circiter = $2\frac{1}{2}$: 1) offendi $29\frac{1}{2}^0$ R. — Notatu dignissimum videtur, inflammatorium sanguinem, praesertim ubi crusta oritur, multo diutius calorem retinere, quam sanguinem alius indolis: quod interdum ita conspicuum deprehendi, ut e. gr. in casu quodam vehementis pneumoniae emissus sanguis (dum exiit = $29\frac{1}{4}^0$) 13 minut. post finitam v. s. adhuc monstraret calorem 23^0 R., dum in aliis casibus minus inflammatoriis sanguinem eadem dum profluit temperie et sub iisdem conditionibus et inprimis eodem externo calore emissum ad 23^0 R. refrigerare $1\frac{1}{2}$ — 3 minut. valebant. — De Cyanoticorum hominum sanguinis qualitatibus quum jam plura dicta sint, nec calorem praetereamus, quamvis ipse sanguis tali respectu nondum exploratus sit. Vulgaris ac fere ab omnibus recepta opinio est, cyanoticorum calorem valde imminutum esse [1]. Nemo vero ante *Nasse* adhibito thermometro hanc rem investigavit: secundum quem externarum partium temperies ad 21^0R. fere delabitur, internarum vero calor normali vix ac ne vix quidem minor est [2]. A quibus disquisitionibus nec *Farrii* experimenta discrepant [3].

§. 4. *Gradus fluiditatis* sanguinis [4], vel a solidiorum sanguinis partium copia, vel a vi contractionis singulariter aucta, aut imminuta pendere videtur.

Spissitudo sanguinis sive *crassities* cernitur vel ex eo, quod difficilius aut lente effluat data tamen sufficienti venae apertura, vel quod in aqua calida copiosam deponat materiam fibrosam, floccosque lanugineos spissos ac quasi membranaceos coriaceosve [5]. Alii guttam ungui injectant, quae si continuo defluat tenuitatem, sin subsistat crassitiem ip-

---

1) cf. *J. F. Blumenbach*, institut. physiol. edit. 4. Gotting. 1821. 8. p. 142.

2) *Nasse* in *Reils* Archiv. Bd. 10. p. 285, 286.

3) *Meckels* deutsch. Arch. Bd. 1. H. 2. p. 250 — 252.

4) Generaliter bene ponit *Hippocrates*: *αἷμα ὑγρὸν ἀστεῖον, αἷμα στερεὸν φλαῦρον*. de aliment. X. vol. 1. p. 598.

5) *Rega* l. c. aph. 1127. p. 334.

ipsius colligunt. Plerumque vel guttulam ungui instillavi, vel e guttis latae vasis, quo sanguis recipiebatur, margini incidentibus de consistentia sanguinis judicavi. Visciditatis autem veraeque crassitiei certum discrimen statui vix poterit.

Spissitudo sanguinis nascitur vel a ciborum grossiorum consuetudine, vel a secretionum ipso sanguine densiorum suppressione, vel ab auctis se- et excretionibus aquosis, imminutoque potu, vel denique a tardiori sanguinis motu. — Potissimum *Westphali,* qui duriori et salso victu cum pane grossiori utuntur, citra incommodum quoddam sanguinem valde densum alere dicuntur [1]. — Quae in inflammatoriis morbis spissitudo sanguinis fere deprehenditur [2] oritur, uti existimo, partim ex antagonistice imminuta in parenchymate organorum (excepto inflammato) metamorphosi et nutritione, aucta cordis vi et vasorum magnorum [3], partim

---

1) *Fr. Hoffmann,* l. c. t. 3. S 1. c. 12. §. 5. p. 277.

2) *Jacobus Sylvius* febrium omnium essentiam in congelatione sanguinis sive incrassatione constituit. *Baglivi* l. 1. c. 12. §. 2. p. 149. — In acutis febribus inflammatoriis interdum valde spissus sanguis per minima vasa penetrare nequiens in arteriis coacervatur, ita ut etiam post mortem cruore scateant arteriae, venae vero parum sanguinis tenuis contineant. *Thom. Glafs* comment. XII. de febribus ad *Hippocratis* disciplin. accommodati. ed. *E. G. Baldinger* Jen. et Lips. 1771. 8. comment. 6. p. 61. *v. Swieten* comment. in *Boerhaavii* aphor. t. 2. p. 297. — Talibus in casibus arteriotomia sine dubio magnopere commendanda erit.

3) Differunt auctores in terminanda cordis et vasorum vi in sanguinem. Alii enim a duris et crebrioribus arteriarum vibrationibus quasi exsiccari sanguinem ponunt, difflato aquoso. (*v. Swieten* l. c. t. 1. ad §. 100. p. 142. cf. quoque *Rega* aph. 1128. p. 335.) Alii vero iisdem conditionibus extenuari sanguinem sistunt, et spissitudinem sanguinis auctorum motuum vitalium causam esse perhibent, quibus ipsam sanguinis peccantem consistentiam in ordinem redigere studeat natura. Unde palpitatio cordis (*G. E. Stahl* theor. med. vera Hal. 1708. 4. Pathol. pars 1. general. sect. 4. membr. 2. p. 62, 63), spasmi epileptici et asthmatici (*Fridr Hoffmann* l. c. §. 13. p. 283, 284). In febre intermittente Mutinensi anni 1690, in qua sanguis educebatur utplurimum crassus (*Ramazzini* constit. epid. Mutin. anni 1690. c. 12. p. 7.) idem is modo laudatus auctor quotidianam febrilem effervescentiam ponit loco remedii,

singulari cuidam, conciliantibus fortasse nervis, vis contractionis in sanguine augmento tribuenda est.

Largi sudores, urinae, diarrhoeae etc. crassiorem reddunt sanguinem [1]. Largi aquosique sudores rheumaticorum sanguinem saepe spissum faciunt. Nec minus aquosas se- et excretiones per noctem, deficienti potu, perseverantes sanguinis, qui mane mittitur, spissioris conditionis, quam ejus, qui vespere, assumto per diem potu, educitur, causam continere dubitari vix potest, quum jam sola respiratione per 24 horas aquae libra dimidia excernatur [2]. — Spissioris sanguinis origo potest provenire a simplici motus ipsius segnitie [3]. Unde in hypochondriacis, melancholicis [4], haemorrhoidariis peccat plerumque sanguis spissitudine, itemque ubi ex abusu spirituosorum in abdomine stagnationes sanguinis ortae sunt [5]. Et ipsa nuda sanguinis abundantia, dum motus tarditatem efficit, sensim majori spissitudini locum praebet [6]. Cum in simplici plethora, vix adhuc ad morbum evecta, tum in morbis ex illa oriundis, ut in congestionibus, in apoplexia sanguinea, epilepsia plethorica etc., crassum sanguinem semper vidi, et e sanguinis abundantia ortos esse illos spasmos, apoplexias ac paralyses, in quibus et colore et consistentia norma-

---

qua cessante fieret quaedam in vasis veluti stagnatio et congelatio. Idem censet *Huxham* (l. c. Hptst. 2. p. 38) de febribus intermittentibus vernalibus. Ceterum in quotidianis febribus sanguis spissior esse dicitur, quam in tertianis, inque his crassior, quam in quartanis (ibidem p. 39).

[1]) *v. Swieten* comment. t. 2. ad § 678. p. 294. *a Bergen* §. 34. p. 364. *Rega* aphor. 1138. p. 339. aph. 277 sqq.

[2]) *Autenrieth* Physiol. Th. 1. §. 517. p. 319. Sequi vero ex his videtur, venaesectionem omnem matutinam largitate relativa ideoque etiam efficacia praestare vespertinae, qua sanguis hausto per diem potu extenuatus et in certa quadam copia solidiorum sanguinis partium minorem portionem continens evacuatur.

[3]) *G. E. Stahl* pathol. part. 1. sect. 4. membr. 2. p. 61.

[4]) *Stahl* pathol. part. 3. membr. 3. artic. 1. p. 448. *a Bergen* l. c. §. 30. p. 362.

[5]) *Kirkland* l. c. K. 3. p. 116.

[6]) *Stahl* pathol. part. 1. sect. 4. membr. 2. p. 62, physiolog. sect. 1. membr. 8. artic. 1. p. 153.

lem sanguinem v. s. exire vidit *Fridr. Hoffmann*[1]), vix crediderim. At vero in epilepsia esse spissum sanguinem nimis generalis propositio est. *Fridr. Hoffmann*[2]) tenuem reperit in hoc morbo et *D. Hoffmann*[3]) in morbis spasticis ut plurimum nimis fluidum invenit sanguinem. Est igitur in hisce rebus distinguendum et consistentia sanguinis minus morbi speciei, quam constitutioni aegrorum tribuenda. Equidem in puellis plethoricis ex mensium suppressione epilepticis spissum sanguinem, in hominibus vero diuturna epilepsia debilitatis, vel mere nervosis fluidiorem observavi. — Nec minus spissitudine insigniorem in viris inque adultis, quam in feminis [4]) et junioribus sanguinem segniori in illis ipsius motui aliqua ex parte tribuendum esse censeo, quamvis negari nequeat, facere aliquid ad hanc rem etiam vitae genus et peculiarem reproductionis typum [5]) ulterius non explicandum.

Sanguinis *nimia fluxilitas* pendet vel a seri abundantia in sanguine ceteroquin sano, vel a peculiari quadam dissolutione.

Procreatur vero illa ciborum solidorum eorumque nutrientium inopia, ingestis largis potibus, retentis excretionibus aquosis, digestionis infirmitate. *Kirkland*[6]) ex incisione cutis in viro, qui parcam diaetam eamque miserrimam diu gesserat, fluidissimum prodire vidit sanguinem aegreque coërcendum. — Maxima pars seri quum praecipue a potu resarciatur, non fieri non potest, quin a largo potu seri copia maximum capiat augmentum adeoque sanguis fluidior reddatur: unde etiam iis, qui, mane

---

[1]) l. c. §. 5. p. 277.

[2]) l. c. §. 9. p. 280, 281.

[3]) *a Bergen* §. 30. p. 362.

[4]) Et ex his *αἱ μὲν λευκότεραι ἀθροίζουσι λεπτότερον αἷμα, αἱ δὲ μελάντεραι παχύτερον.* *Galen* de cur. rat. per venaesect. c. 11. edit. *Kühn.* vol. 11. p. 283.

[5]) Idem valet de Aethiopum sanguine, quem adeo viscosum describit *Walter* (de venis oculi p. 21) ut, si digitis tangatur, facile in filos duci possit.

[6]) l. c. K. 1. p. 70, 71.

potu Thee vel Caffe largiter hausto, postea venam secari permittunt, citra animi deliquium major sanguinis copia detrahi potest [1]. Magis fluxilis post crebras v. s. sanguis ab ingesti potus assimilatione potissimum pendere certum est, quum sanguinis serosa pars omnium facillime regeneretur. — Suppressa urinae et sudoris secretione, potu non valde imminuto, majorem in fluiditatem vergere sanguinem et consentaneum est, et a scriptoribus observatum [2]. Ex hominum cum inflammatorio, tum atonico hydrope correptorum venis prodire fluxilem tenuemque sanguinem semper vidi. — Major e seri abundantia orta sanguinis fluxilitas (plerumque cum pallido colore copulata) ubi desunt illa, de quibus modo sermo factus est, momenta designat *sanguificationis infirmitatem* [3]. Timendum vero est ne ex hac sanguinis conditione eveniant leucophlegmatiae, hydropes [4]. Spirituosorum abusus etsi primum retardato sanguinis in abdominalibus vasis progressu spissitudinis causa est, denique digestionem adeo turbat, ut non nisi nimis fluxilis sanguis parari queat. Qui ex locis scarificatis in gangraena ab internis causis (a prostrata reproductione indeque orta summa debilitate) profluit sanguis magna tenuitate insignis est [5]. Si ictus est locus area affectus sanguinem profluere liquidum *Celsus* testis est [6]. Quae in hecticis saepe notatur magna sanguinis tenuitas, minus profusis sudoribus tanquam non paucam consistentis portionis molem eliminantibus cum *Bergenio* [7]) dederim, quam afflictae re-

---

1) *a Bergen* §. 14. p. 345.

2) *Jo. Fernelii* universa medicina cum not. *Jo.* et *Othon. Heurn.* Traj. ad Rhen. 1656. 4. in artic. de venaesect. c. 17. p. 316.

3) *Rega* aph. 1137. p. 339. *a Bergen* §. 34. p. 364.

4) *Fridr. Hoffmann* l. c. §. 10. p. 281.

5) *Kirkland* K. 1. p. 75. K. 3. p. 118.

6) *A. C. Celsi* de medicina libri 8. Bipont. 1786. 8. l. 6. c. 4. p. 349. Aream vero plerumque e cachexia evenire, exponitur apud *C. Hons* diss. inaug de calvitie. Berol. 1830. 8. c. 1. p. 10 sqq.

7) §. 30. p. 362.

productioni. Nec minus ex eadem causa nascitur sanguinis diabeticorum hominum [1]) aliorumque cachecticorum [2]) eximia tenuitas. Etiam ex longinquo alcalinorum usu ortam sanguinis insignem fluxilitatem [3]) a fracta hisce remediis digestione potius, quam a chemico eorum effectu derivandam esse censeo [4]). At de scorbuticorum sanguinis tenuitate magna dubitatione ac sollicitudine me vexari confiteor, num huic classi accenseam, an, ut vulgo fit, putredinosae alcalinaeve [5]) corruptioni assignem. Chronica morbi natura, defectus materiae fibrosae utpote nobilissimae partis in sanguine *(Fourcroy)*, causae morbi, quarum praecipuam continent alimenta, cum, quoad maxime dyspeptica, digestionem debilitantia, tum nutrimenti perpaucum praebentia [6]) priori sententiae favere videntur. —

De sanginis in morbo maculoso *Werlhofii* conditione scriptores dissentiunt. Sunt enim, qui tenuem et dissolutum perhibeant [7]); alii vero satis crassum spissumque pronuntiant [8]).

---

[1]) *H. Conring* dissert. de diabete. Helmstad. 1676. *Mead* expos. mech. venen. tentam. 1. p. 39. cit. apud *Trnka de Krzowitz*, de diabete comment. Vindob. 1778. 8. part. 1. c. 4. §. 38. p. 71 et 73.

[2]) Sicut omnia, quae debilitant corpus, imminuunt sanguinis consistentiam, ita etiam, ut cum *Ovidio* loquar,

„attenuant vigiles corpus miserabile curae,"

ideoque *Galenus* inter alia remedia attenuantia (method. med. l. 14. c. 15. ed. *Kühn*. Vol. 10. p. 994.) affert etiam animae curas (τῆς ψυχῆς φροντίδες).

[3]) *Huxham* l. c. Hptst. 5. p. 77.

[4]) cf. *Stahl*, de vera diversitate corporis mixti et vivi p. 55.

[5]) *a Bergen* §. 31. p. 362. *Fr. Hoffmann* l. c. §. 9. p. 280.

[6]) *Gilb. Blane* (über die Krankheiten der Seeleute, aus d. Engl. Marburg, 1788. 8. locum accuratius non notavi) scorbutum e sola ac vera nutrimenti inopia derivat.

[7]) *Behrens* de morbo maculoso haemorrh. in *Werlhofii* opp. (ed. *Wichmann* 1775. 4.) p. 624 sqq. Mihi vero is casus magis scorbuticae indolis esse videtur.

[8]) *W. Cullen*, Anfangsgr. d. pr. Arzneik. 2te Ausg. Leipz. 1789. 8. Bd. 2. Buch 4. K. 2. p. 312. *Carol. Zetterström*, diss. de haemorrhoea, Upsal. 1797. 4. in *K. A. Rudolphi* schwed. Annalen. B. 1. p. 205.

Loco quasi *appendicis* fiat hic mentio notabilis cujusdam ac saepe haereditariae sanguinis in hominibus ceteroquin sanis tantae tenuitatis, ut post laesiones etsi minutissimas oriatur lethale sanguinis profluvium [1]).

Jam restat, ut de sanguinis fluxilitate ex peculiari quadam sic dicta *resolutione* (putredinosa) orta aliqua verba faciam. Etenim in malignis febribus qualicunque causa [2]) natis ulteriore morbi decursu adeo dissolvitur sanguis (accedente coloris mutatione atque odoris foetore) ut inde truculentissimae eveniant haemorrhagiae eaeque vix sistendae e variis locis et ipsa cute per sudorem [3]), e caruncula lacrymali [4]), e renibus [5]) etc. De petechiis, febre flava, angina maligna, variolis, febre nosodochiali, vaccarum lue talia praedicantes auctores citantur apud *Haller* [6]). De morbillis malignis eadem refert *Fr. Hoffmann* [7]).

Valde agitata quondam quaestio fuit, num in vivo corpore vera sanguinis putredo possit succe-

---

[1]) Talem casum narrat *Rhodius* (observ. med. 69. c. 3), et notatu adhuc digniorem *Krimer* (Versuch einer Physiol. des Bluts. Erst. Th. Leipzig, 1823. 8. p. 318.), ubi ex abavo omnis, excepta stirpe adhuc viventi, proles mascula ante decimum sextum aetatis annum haemorrhagiis non coërcendis tollebantur.

[2]) Etiam e serpentum virulentis morsibus; uti ejus, qui apud *Celsum* (l. 5. c. 27. tit. 7. p. 317) sub nomine „haemorrhois" commemoratur. *Huxham* l. c. Hptst. 5. p. 72. Ex aspide, Africana serpente, parari remedium putrificum (σηπτικόν) scribit *Aristoteles* hist. animal. l. 8. c. 29. t. 1. p. 702.

[3]) *Huxham* l. c. p. 69. *Lanzoni* eph N. C. Dec. 3. an. 1. obs. 109. et cent. 1 et 2. obs. 20. Et jam *Aristoteles* (hist. anim. l. 3. c. 19. t. 1. p. 620) sanguinei sudoris mentionem fecit. Ceterum sudor sanguineus post graves convulsivos affectus erumpens feliciter subinde tollitur. *L. G. Klein* interpres. clinicus. ed. nova Lips. 1826. 12. artic. sudor. p. 255.

[4]) *Huxham* l. c. p. 93.

[5]) In variolis malignis id semel observavi; legitur quoque apud *Sydenham* t. 1. p. 85. cf. p. 234, 378. In febre flava aliisque putridis febribus urina nigra sanguinea ejusdem generis symptoma est pessimae notae. *G. Blane* l. c. Absch. 3. K. 1. §. 3. p. 307.

[6]) l. c. s. 2. §. 7. p. 44, 45.

[7]) l. c. §. 10. p. 282.

dere [1]. Intercedit similitudo quaedam inter hanc sanguinis in febribus sic dictis putridis sive fermentativis [2]) conditionem et solidarum partium gangraenam, quae ubi in sanguine transit in sphacelum (putredinem, veram mortem) statim sequitur totius organismi lethalis labes. — Neque alius generis atque in hisce febribus ea est sanguinis fluxilitas, quam ex admodum intensis corporis exercitationibus [3]) eximioque externo aestu [4]) nasci a scriptoribus pronuntiatur.

§. 5. *Sapor sanguinis* sanorum hominum ex dulci salsus est [5]). De quo vix decedentem inveni inflammatorii sanguinis saporem. Quod ipsum sine dubio dicere voluit *Zanders* [6]), quamvis scribat: „in sanguine inflammatorio saporem nullum detexi.” Dulciorem aliquoties talem sanguinem deprehendi, quod etiam in sanguine hominum spirituosorum abusui deditorum reperi. — Duarum puellarum universali lue correptarum sanguinem magis salsum gustando percepi [7]). — Si amarities quaedam sese manifestat, bilem diffusam esse colligimus; mordax acrisque sanguis melancholica et scorbutica [8]) subjecta indicat, plane insipidus denique viscidam quandam pituitam praedominium ex-

---

[1]) Negant eam *B. v. Helmont* (de febrib. c. 2. §. 21, 22. p. 100). *Baglivi* (de pr. med. l. 1. c. 12. §. 3. p. 151). *Joubert* (opp. omn. p. 141). Multa pro putredinosa corruptione profert *Stahl* (Patholog. gener. sect. 2. membr. 1. p. 27 sqq.). Nec *Fr. Hoffmann* ab hoc discrepat (l. c. §. 6. p. 278).

[2]) *Guilelminus* l. c. c. 20. p. 24.

[3]) vide *Haller* l. c. s. 2. §. 29. p. 84, 85.

[4]) *Boerhaave* Chem. cap. de igne exp. 20. coroll. 16.

[5]) *Aristoteles* tribuit sanguini integro χυμὸν γλυκύν. hist. anim. l. 3. c. 19. t. 1. p. 619.

[6]) l. c. c. 7. p. 10.

[7]) Salsum sanguinem pituita salsa perfusum esse censet *Fernelius* (l. c. l. 2. c. 17. p. 316).

[8]) Adeo eximia acrimonia insignis lympha scorbutica est, ut in ventrem effusa chirurgorum digitos excoriet (mém. de l'acad. des sc. 1699. p. 176.) et lintea corrodat et maculae a sanguine in linteo natae nequeant elui. (*Haller* l. c. s. 2. §. 29. p. 87.) Unde *Huxham* (l. c. p. 68) scorbuticorum haemorrhagias per diabrosin fieri existimat.

ercere designat [1]). Sanguinis diabeticorum (seri) saporem dulcem alii deprehenderunt, uti *Cullen*, *Dobson* [2]), alii vero saccharum in tali sanguine omnino desiderarunt, uti *Davy* [3]). Qui in rhachitide invenitur acidus sanguinis sapor, pendere videtur ab acidi phosphorici ex ossibus resorptione [4]).

§. 6. *Odor* est in sanguine naturaliter parum foetidus, ingratus, nauseosus [5]). In vasis stanneis receptus stannum redolet. Mutatus odor nihil praesagit, si a peculiaris naturae comestis, eisque innoxiis, v. c. si cum urina ex assumta terebinthina sanguis violaceum prae se fert odorem [6]). — Odor sanguinis graveolens peculiaris cujusdam corruptionis comes est, nec vero semper putredinosae, uti vulgo perhibetur [7]), quoniam etiam in cachecticorum sanguine reperitur, a putredine certe alieno [8]). Forte vero hic cachecticorum foetor ab illo putrido discerni potest, qui in malignis febribus cum magna sanguinis dissolutione jungitur, utpote signum periculosissimae indolis [9]). — Sanguis qui

---

[1]) *a Bergen* §. 27. p. 359.

[2]) Cit. apud *v. Stosch* (Versuch einer Pathologie u. Therapie des Diabetes mellitus. Berl. 1828. 8. p. 34.)

[3]) in *Meckels* d. Arch. B. 1. p. 137.

[4]) cf. *Heine* dissert. de vasor. absorb. ad rhachit. procreand. potentia. Gott. 1792. *Hallé* orienti acido oxalico, deficiente calcaria phosphorica, rhachitidem tribuit (Annales de Chimie T. 28.)

[5]) Is odor potissimum halitui sanguinis tribuendus esse videtur. Quem in viris cum fortius, quam in feminis, tum seminis instar olere, in senibus vero, castratis et tabe dorsuali laborantibus omnino inodorum esse legitur apud *Rudolphi* Grundrifs der Physiol. Bd. 1. Berl. 1821. 8. §. 162. p. 149).

[6]) *a Bergen* § 27. p. 359.

[7]) *Rega* aph. 1145. p. 315.

[8]) Ex loco, area correpto, si incidítur, exire sanguinem mali odoris scribit *Celsus* (lib. 6. c. 4. p. 349); quemadmodum et ipsa chronica exanthemata, uti tinea, saepissime intolerabilem spargunt foetorem. — Scorbuticorum sanguinis insignis foetor notus est. (cf. *Boerhaave* introduct. in praxin clin. p. 5.)

[9]) *Foresti* observ. med. 17. lib. de febrib. — In variolis confluentibus penetrabilem foetorem saepe expertus est *Haller* (t. 2. l. 5. sect. 2. §. 29. p. 85.), egomet in variolis sic dictis

per vomitum editur plerumque foetet, praecipue in haematemeseos chronicis speciebus [1]). — In febribus, imprimis malignis foetidus sanguis evomitus pessimae notae symptoma est [2]). — Quem in gravidarum sanguine odorem placentae instar notant *Nasse et Belhomme* [3]) nec *Zanders* [4]) animadvertit, nec ipse tale quid percepi. — Sanguis Aethiopum spirat odorem volatilem nauseosum [5]), — Diabeticorum sanguinis interdum dulciculus odor observatur [6]).

§. 7. *Halitus* sanguinis in viris atque adultis copiosior est, quam in feminis ac pueris. (*Fourcroy*) [7]). In robustis et plethoricis vaporem fortiorem adscendere vidit *Zanders* [8]) quam in inflammationibus, in quibus vero majori copia eum aufugere observavit.

CAPUT II.

SANGUINIS CONCRESCENTIS OBSERVATIO.

§. 1. Alienum est a nostro instituto, in causam coagulationis physiologice inquirere et quae

---

sanguineis sanguinem, qui ex naribus, auribus etc. profluit, magnopere foetidum percepi.

[1]) *Vogel* l. c. K. 4. §. 3. p. 74.

[2]) *Klein* interpr. clin art. vomit. p. 288. cf. *Celsus* l. 2. c. 6. p. 65. Valet id praecipue de febre flava, in qua plerumque tertio morbi die sanguis niger, floccosus foetidus evomitur et imminentis mortis indicium sistit. cf. *C. Chr Matthaei* Untersuchungen über das gelbe Fieber. 2 Bde Hannov. 1827. 8. Bd. 2 p. 9. *A. H. F. Gutfeldt*, Abhandlung über d. gelbe Fieber. Gött. 1801. 8. p. 35.

[3]) *Froricps* Notizen VII. p. 251.

[4]) l. c. c. 6. p. 9.

[5]) *J G. Walter* de ven. oculi. p. 21.

[6]) *Zipp* in *Hufelands* Journ. B. 65. St 7.

[7]) *Rudolphi* l. c. Bd. 1. §. 162. p. 149.

[8]) l. c. c. 8. p. 10.

de hac re a scriptoribus cogitata sint referre; de quibus satis multa invenies apud *Hunter* [1]) *Autenrieth* [2]) etc.

Distinguit *Hunter* coagulationem et ad separandam e massa sanguinea rubram partem propensitatem. Quod vix laudaverim, gradu tantum utrumque differre existimans. Quae enim ad constituendum hoc discrimen virum illum nobilem appulit observatio minus certa mihi esse videtur. Se vidisse enim narrat in casu quodam serum a cruore citra coagulationem separatum superficiem petiisse [3]). Deest vero venaesectionis et aegritudinis accuratior descriptio. Fortasse guttatim tantum, vel admodum parco flumine prodierat sanguis, ita ut qui primus effluxerat jam concretus serum dimisisset, quod deinde utpote sanguinis levissima pars superficiem petierat [4]).

Haud inepte, uti ego censeo, *Hunter* [5]) sanguinis facultatem coëundi cum musculorum irritabilitate comparat, quaeque hanc similitudinem probare videntur momenta infra passim leguntur. Quamdiu vero sanguis in vivi corporis vasis continetur, praesertim vero ubi movetur [6]), universi organismi generalibus scopis paret, ideoque naturaliter, propria ejus vita generali vitae subjecta, non nisi singulari quadam necessitate coit, ut in nutritione:

---

[1]) l. c. Th. 1. p. 79 sqq.

[2]) l. c. Th. 1. p. 312 sqq.

[3]) l. c. p. 99.

[4]) Simile quid observavi in casu quodam, ubi initio v. sectionis largo flumine profluxerat sanguis, deinde vero glebula adipis impeditus guttatim tantum. Inveni autem concretum sanguinem inspiciens in superficie placentae crustam inflammatoriam, et altera crusta placentam in media parte distinctam.

[5]) l. c p. 91. cf. p. 186.

[6]) cf. *Stahl* patholog. s. 4. membr. 2. p. 61. *Rega* (cap. 3. schol. ad aphor. 170. p. 81) sanguinem nuncupat artificiale perpetuo motu fluidum. Attamen etiam quiescens in vivis vasis aliquamdiu non coit: de quo multa exempla leguntur apud *Hunter* (p. 89, 90, 93.)

In morbis vero vel in ipsis vasis interdum concrescit [1]).

E vasis vero emissus sanguis, vel in vasis mox post mortem aut inter eam semper coit, dummodo vi vitali propria destitutus non est. Omnium igitur functionum, quibus sanguificatio perficitur, integritas facile coagulabilem sanguinem reddit. Duo vero momenta hac in re potissimum valida sunt: Primum *respirationis* eximia vis in concrescendi facultatem inde patet, quod ne post mortem quidem coit sanguis hominum animaliumque e defectu aëris respirabilis defunctorum [2]), deinde quod aequa ratione cum jactura sanguinis coëundi facultas augetur [3]), crescenti tali modo aëris respirati ad copiam sanguinis eo mutandi proportione. Quantus vero sit respirationis integrae, vel utcunque turbatae in musculorum irritabilitatem effectus, exponitur apud *Jaeger* [4]).

Tum in concrescendi facultatem sanguinis summam vim exerit *nervorum libera actio:* Eorum enim

---

[1]) Debili cordis actione in ipso materiae fibrosae e sanguine separationem fieri notat *Lower* (tr. de corde c. 2. p. 135, 136). Ipsemet equidem ex inciso variee grumosum sanguinem desumsi, cumque adeo coagulatum, ut materia fibrosa a rubra parte bene separata luculenter cerneretur. Quae in peste initio morbi inter frigus interdum evenit mors, eam *Wolmar* coagulato per virus pestilentiale sanguini tribuit (*Neumann* allgem. Pathol. §. 234. p. 107) simile quid evenire dicitur in lipothymia (*v. Swieten* comm. t. 1. ad §. 398. p. 684) in syncope cardiaca (*Fr. Hoffmann* l. c. §. 6. p. 278), in catarrho suffocativo et quibusdam apoplexiis (*Ramazzini* constit. epid. Mutin. anni 1691. c. 20, 21. p. 38, 39).

[2]) *Autenrieth* l. c. Th. 1. §. 526. p. 333. Post violentas suffocationes inprimis per laqueum fere naturaliter fluidum sanguinem notat *Morgagni* (de sed. et caus. morbor. edit. Lugd. Batav. 1767. 4. t. 2. epist. 19. art. 3, 8, 9. p. 88—90.)

[3]) *Hewson, Authenrieth* l. c. *Davy* l. c. p. 125. — *Hey* (on the blood) contrarium se vidisse affirmat. Equidem in furibunda femina, cui ad animi deliquium usque detrahi sanguinem constitutum erat et, quod cum non contigisset, intra tres dies ℔. xij sanguinis emittebantur, denique statim concrescentem ipsum educi observavi.

[4]) Ueber die Natur und Behandlung der krankhaften Schwäche etc. Stuttg. 1807. 8. § 58 sqq. p. 175 sqq.

hominum, qui vel post vehementissimas animi affectiones, vel fulmine, aut electrica concussione perculsi, vel accepto in regione ventriculi ictu subitaneam mortem obierunt, sanguis nullatenus coagulatus reperitur [1]. Nec minus ad partem quidem ex ipsa nervorum systematis afflictione gravi derivanda esse videtur, quae in sanguine hydrophobia sublatorum notatur insignis fluiditas [2], juncta, ni fallor, cum musculorum irritabilitatis deletione. Virium nervorum fractio haud dubie multum quoque confert ad imminutam vel omnino amissam coagulabilitatem sanguinis in febribus nervosis intensis, inprimis vero putridis et contagiosis [3]. In contagiosis fortasse etiam idiopathica ipso contagio producta ac minus a nervorum labe pendens sanguinis gangraena accusanda est. Initio enim talium morborum haud raro facillime et celerrime coit sanguis; e. g. in peste [4], atque ulteriori demum decursu naturam deponit coagulabilem. — Quicunque vero e vena emissus sanguis non concrescit, malum indicium constituit [5].

Naturaliter vero menstruus sanguis sanarum mulierum non congelatur, aegrarum coit [6]. Pari-

---

[1]) *Hunter* l. c. p. 88. et addit: in eisdem casibus musculos irritabilitate destitutos esse (p. 189). — *Dary* l. c. p. 123.

[2]) *Horn* in praelect. — *C. A. Wirkert* dissert. sist. hydrophob. contag. casum singularem. Berol. 1829. 8. p. 24.

[3]) *Ramazzini* const. epid. Mutinens annor. 1692 — 94. c. 47. p. 66. *Authenrieth* Th. 1. §. 513. p. 312. *G. Blane* Abth. 3. K. 1. (das ansteckende Schiffsfieber) §. 1. p 271. — *Fr. Hoffmann* §. 10. p. 282 (variolae). *Huxham* Hptst. 5. p. 79, 80 (praesertim ubi cum variolis miliaria copulantur.)

[4]) *Wolmar* apud *Neumann* l. c. §. 176. p 68.

[5]) *Albertus* semiol. sect. 4. c. 2. §. 10.

[6]) *Hunter* Th. 1. p. 93. — Concrescentem observavi menstruum sanguinem feminae ovariorum degeneratione laborantis. — *Lavagna* (*Meckels* deutsch. Arch. Bd. 4. H. 1. p. 152.) nullam in sanguine menstruo fibrosam materiam invenit. Unde etiam largae menorrhagiae, dummodo sanguis profluit non concrescens, nec prorsus modum excedunt debilitatis nihil afferunt et medicinam vix requirunt.

ter coagulatur sanguis in haemorrhagiis uteri prodiens [1]).

Concrescit vero sanguis citius tardius, incipienti coagulatione post 4 — 7 [2]) — 20 minutas [3]). Perfici vero dicitur separatio partium sanguinem constituentium spontanea intra 10 horas [4]).

De rerum fortuito accidentium in coagulationem vi, uti luminis, tempestatis, electricitatis, temperici, aëris, recipientis vasis, copiae sanguinis emissi etc. plura inveniuntur apud *Hunter* [5]), *Krimer* [6]), *Gendrin* [7]) etc.

Coagulationem sanguinis generali irritabilitatis doctrinae adaptare haud ineptum duxi, praesertim quum singulorum morborum praxis experientia probata huic nostrae propositioni respondeat: Hominum bene valentium sanguis nec cito, nec tarde congelatur, ejusque partes satis bene separantur.

De celerrima post largam sanguinis jacturam, atque initio plurium malignarum febrium coagulatione modo memoratum est. In quibus vero intercedit, inter celeritatem et absolutam plenitudinem coëundi contraria ratio, ita ut talem sanguinis statum cum musculorum *irritabili debilitate* comparare mihi placeat. Donec igitur ea conditio adest, remedia adhibenda sunt sopientia simul et roborantia. Minori quidem gradu et citra morbum idem status tribuendus est sanguini hominum, qui tenera et molli cute gaudent [8]).

---

[1]) *Lavagna* p. 153. — In haemorrhagia uteri abortui antecedente sanguinem jam in vagina coagulatum deprehendi. — De differentia sanguinis arteriae umbilicalis (materia fibrosa inopis) et venae umbilic. (eadem materia scatentis plura lectu digna scribuntur a *Lavagna* (p. 153 sqq.).

[2]) *Autenrieth* §. 518. p. 320.

[3]) *Zanders* c. 10. p. 13.

[4]) *Gendrin* anatom. Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen etc. aus d. Franz. v. *J. Radius*, 2 Thle. Leipzig, 1828, 1829. 8. Th. 2. Buch 2. Abth. 1. K. 1. Abschn. 1. §. 1393. p. 349.

[5]) Th. 1. p. 80, 85.

[6]) l. c. Abschn. 6. p. 317.

[7]) l. c. §. 1394, 1398. p. 350, 351, 352.

[8]) cf. *Spigel* de corp. hom. fabrica. l. 5. c. 13.

Opposita illi est scorbuticorum multorumque aliorum cachecticorum [1]), *torpida debilitas* sanguinis, quippe qui et tarde et imperfecte concrescat [2]): — irritantibus, nutrientibus et tonicis juvanda. Sanguis animalium in hyberna asphyxia cubantium naturaliter ejusdem conditionis esse videtur [3]).

Coagulatio satis sero incipiens, deinde vero perfecte absoluta, qualem in boeoticorum virorum sanguine interdum inveni, designat ipsius *torpidam energiam*, vix tamen morbosam, et remediis, si quibus omnino, debilitantibus potius, quam incitantibus corrigendam.

Irritabilis energia sanguinis cernitur ex ejus congelatione mox post missionem incipienti et brevi perfectissime absoluta, quae in morbis ex aucto utroque irritabilitatis factore ortis, ideoque in inflammatoriis obviam fit [4]), remediis debilitantibus tractanda.

A facili sanguinis inflammatorii partium ab invicem separatione pendet quoque singulare quoddam phaenomenon in *stria* quam ipse is sanguis

---

[1]) In homine lue inveterata correpto, qui per ciborum ad minimum reductionem et mercuriales inunctiones tractatus fuerat, ex incisa propter vehementem inflammationem lingua sanguinem (multa certe saliva intermixtum) tarde et imperfecte tantum concrescentem profluere vidi.

[2]) *Autenrieth* l. c. §. 513. p. 313. *Haller* l. c. §. 7. p. 44, 45. *Huxham* l. c. p. 67.

[3]) cf. *Sulzer* Naturgesch. des Hamsters. p. 91.

[4]) Fere quidem perhibetur inflammatorium sanguinem plerumque tarde coire (cf. *Zanders* c 10. p. 13). Jam vero *Z. Platner* Chirurg. Th. 1. p. 37. §. 43) citius congelari eum pronuntiat. *Gendrin* (Abschn. 2. §. 1401. p. 353) citius incipi et ocius perfici hujus sanguinis coagulationem auctor est. Idque certum est, separationem partium inflammatorii sanguinis maturius incipi quam in reliquorum morborum sanguine Si non oritur crusta, dubium non est, inflammatorium sanguinem permature coire; quae vero si formatur, lympha plastica primum in statu liquido in superficie apparet, in quo cum satis diu perseveret, nondum coiisse sanguinem facile creditur. Nec *Bartels* (Pathol. Untersuch. Th. 1. p. 83) quin majori coagulabilitate insignis sit inflammatorius sanguis dubitat. *v. Swieten* comment. ad §. 48. t. 1. p. 61. scribit: „in morbis inflammatoriis acutis sanguis venosus concrescit fere illico."

relinquit, conspiciendum. Separatur enim post primam minutam serum limpidum ab ipsa rubra stria. In sanguinis sani stria serum a rubra parte non ita distincte discedit, quae exsiccando sub granulorum forma ad limbum striarum accumulata apparet [1]).

Est igitur videre, quomodo receptivitatis (sit venia verbo) et energiae ratio, quae est in universo organismo, etiam sanguine reddatur.

CAPUT III.

COAGULATI SANGUINIS INSPECTIO.

§. 1. *Serum* sanorum hominum pellucet, colore ex viridi flavescente. — Intenditur seri flavedo in inflammatoriis morbis, post assumtum rhabarbarum [2]), in cujuscunque generis ictero [3]). — Facile vero internoscitur, num seri insignior flavedo pendeat ab admixta bile, an inflammationi tribuenda sit. Quae enim si ex bile oritur, materiae flavae semper aliquid praecipitatum placentae superficiem tingit, et potissimum cernitur, ubi simul crusta inflammatoria in sanguine formata est. Tali modo saepe ex sanguine hominum propter pneumoniam, vel pleuritidem emisso hepatitidis praesentiam cognovi, quae antea ex symptomatum exiguitate aliorum auscultationem effugerat. Tali sero etiam chartam flavo colore tingi a scriptoribus notatur.

Interdum turbidum serum invenitur, albicans, lacteum etiam in sanis. *Hunter* talem seri conditionem in gravidis se saepius vidisse asserit: in quibus, quamvis multarum sanguinem inspicienti

---

[1]) *Schröder van der Kolk* dissert. sistens sanguinis coagulantis historiam Gröning. 1820. p. 65 cit. apud *Zanders* c. 4. p. 5. Ipse non legi, quoniam librum illum comparare mihi non potui.

[2]) *Hunter* l. c. p. 108.

[3]) *Guilelminus* l. c. c. 51. p. 62. *Fr. Hoffmann* l. c. §. 10. p. 281. *Rega* semiot. c. 7. aph. 1139. p. 340.

mihimet nunquam contigit, id observare. Semel in feminae sanguine peritonitide laborantis tale serum animadverti. Serum viri nephritide correpti et mox ea sublati prorsus lacteum deprehendi, nec consistentia, nec colore a lacte distinguendum; turbide albicans reperi in duobus juvenibus plethoricis. Talis seri in puerperis, suppressis lochiis, atque alioquin reperti multa exempla affert *Haller* [1]. — Sunt, qui hunc seri colorem oriri existiment a chylo sanguini admixto, necdum satis subacto [2], et licet sanguis, ubicunque dictum colorem vidi, semper mox post coenam missus esset, tamen sententia illa in suspenso haereat, quum certo nimis raro ea seri conditio obviam fiat. Quam ex adipe resorpta pendere censentem *Hewsonium* refellit *Hunter* [3]. Quamvis vero talis seri status saepe nihil morbosi indicet: tamen interdum serum minus tinctum, vel albicans, plus minus turbidum, lividum atque caeruleum, ex luteo foedum et variegatum, aut tunica spissa, lactea candescente obductum [4]) cachexiam [5]), scorbutum, scabiem [6]) luem venere-

---

[1]) l. c. §. 7. p. 15.

[2]) *v. Swieten* comment. t. 1. ad §. 97. p. 138. *Lower* l. c. c. 5. p. 229. *Rega* aphor. 1139. p. 340. *Guilelminus* c. 51. p. 62. *Haller* l. c. p. 14.

[3]) l. c.

[4]) Talem seri crustam in fornicem quasi elevatam, viscidam aliquoties in febre intermittente soporosa vidit *Werlhof.* (opp. colleg. et auxit *J. E. Wichmann* Hannov. 1775. 4. de febr. sect. 1. §. 6. p. 70).

[5]) Lacteum serum in diabetici sanguine (vespere emisso) vidit *Davy* (l. c. p. 136.), turbidum *Abernethy* (*J. Rollo* traité du diabète sucré etc. traduit de l'Anglais par *Alyon.* Paris An. VI. part. 2. p. 9). Chloroticae puellae serum viridescens deprehendit *Davy* (p. 135.), turbidum ipsum notat *Fr. Hoffmann* (l. c. § 10. p. 281). Turbidum ex innatantibus flocculis mucilaginosis serum in phthisicis et hydropicis saepe inveniri scribit *Zanders* (c. 11. p. 14). Ex mea vero experientia id tantum valet de hydrope, qui est vel cachexiae sequela, vel longinqua duratione in eam transiit. In phthisicorum sanguine, quamvis pluribus quam quadraginta talibus vel ipse venam secavi, vel tamen sanguinem inspexi, nunquam tale quid observavi.

[6]) *a Bergen* l. c. §. 39. p. 372. et addit: „limosa consistentia."

ream [1]) stipare fertur. — Pus sanguini admixtum apparet in sero vel instar mucosi sedimenti in urina, vel instar nubeculae [2]). Portendit autem in homine, qui interno quodam abscessu laboravit, funestum exitum, at in gangraena affectis teste *Sim. Pauli* (de febrib. malign. §. 32.) recuperandae salutis signum praebet [3]). — Guttulis oleosis in superficie apparentibus pinguedinis colliquationem et in sanguinem resorptionem manifestari ponit *a Bergen* [4]). — Globuli rubri sero admixti, ac deinde subsidentes teneram placentae coagulationem indicant, et quo truculentior inflammatio est, eo minus id accidit [5]). — Serum aquosum in hominibus per repetitas venaesectiones debilitatis, hydropicis [6]) et post largos aquae haustus deprehendi. —

In inflammatoriis morbis serum, quod attinet ad materiae calore concrescibilis in eo portionem, ab aliorum morborum sero vix dissidere proponit *Hunter* [7]). Ex *Traillii* vero experimentis inflamma-

---

[1]) *Nicol. Massa* epist. med. tomi 2. Venet. 1558. 4. epist. 30. *G. D. Coschwitz* (organism. et mechan. destruct. et labefact. Lips. 1728. 4. part. 2. sect. 2. c. 3. p. 354). *Astruc* vero (de morb. vener. libri 9. Lutet. Paris. edit. altera 1740. 4. lib. 4. c. 4. p. 431) nihil quidquam ex inspectione sanguinis concludi posse de lue venerea censet.

[2]) *Gendrin* §. 1429. p. 377.

[3]) *a Bergen* §. 30. p. 361. Pus a phlebitide ortum si in cor evehatur lethum efficere scribit *Neumann* (l. c. §. 240. p. 114). Equidem phlebitidem observavi post incisos duos varices venae saphenae ortam et lethali exitu finitam. Cadaveris sectio inflammatas monstravit venam saphenam et cruralem usque ad ligamentum Poupartii. Canalis vero venarum pure scatuit. Saccus pleurae sinister libram unam et dimidiam continuit puris e flavo viridis, foetidi, floccosi. Pulmo ipse tanta fluidi mole compressus apparuit, ceterum sanus. Ultimo ante mortem die de vehementibus doloribus in latere sinistro et eximia oppressione aeger conquestus fuerat. Itaque pus sanguini admixtum etiam dum in nobilibus corporis partibus deponitur, mortem afferre posse, certum est.

[4]) l. c. — Antiquiores oleum et adipem tanquam vulgares et integras sanguinis partes statuerunt, quod jam *Guilelminus* (c. 55. p. 68, 69.) refutare studet.

[5]) *Gendrin* l. c. §. 1418. p. 363, 364.

[6]) cf. *a Bergen* §. 34. p. 364.

[7]) l. c. p. 104.

torium serum albuminis plus continet [1]). Crustae inflammatoriae plerumque insidere observavi tenuem quandam membranulam, quae ab illa facile detrahi potest et dubio procul e sero praecipitata illam quoque, de qua supra memoratum videris, ex hepatiticorum sero subsidentem materiam flavam continet.

Quod attinet ad seri *gravitatem specificam* [2]), haec sunt, quae de ea expertus sum.

A. SERUM VIRORUM.

1) Serum viri 62 annorum, optime valentis, cui statim post extractam cataractam vena secta fuerat ad prohibendam inflammationem = 1,0110 (Crusta inflammat. 1½ lin.)

2) Serum ejusdem viri ex v. s. 2 hor. post primam instituta = 1,0040. (Crusta 1 lin.)

3) Serum viri robusti 40 annorum, illico post extractam cataractam elicitum = 1,0100. (crusta 1 lin.)

4) Serum ejusdem viri ex v. s. 8 hor. post primam instituta = 1,0090. (crusta 1 lin.)

5) Serum viri 63 annorum, adiposi, ex v. s. statim post extractionem cataractae facta = 1,0090.

6) Serum viri 50 annorum arthritici ex v. s. statim post coromorphosin instituta = 1,0100.

7) Serum viri 36 annorum ex v. s. protinus incipiente post assumtum arsenicum album gastritide vespere instituta = 1,0120.

8) Serum ejusdem viri ex v. s. altero die

---

[1]) Annals of philosophy Mars 1823.

[2]) Totius sanguinis gravitatem specificam exarare parum certi habere mihi videtur: quandoquidem praeter eas fortuitas conditiones, satis tamen eruendas, quibus seri gravitas mutatur, accedit ea, quod explendo vase ad excipiendam certam sanguinis copiam constituto varium tempus consumitur ideoque et sanguinis densitas, antequam repletum vas est, varie mutata incertum eventum reddit. Malui igitur peracta coagulatione eodem post missum sanguinem tempore serum pendere, sub iisdem conditionibus semper conservatum, ita ut recta certe eveniat ratio, quam novam adjicere eamque non censendam difficultatem.

mane instituta (per noctem largus aquae potus) = 1,0080.

9) Serum viri 34 annorum, oedemate pedum et catarrho inflammatorio laborantis, vespere post largum per diem potum emissum = 1,0070. (crusta ½ lin.)

10) Serum viri 34 annorum, robusti, pneumonici, ex quinta intra tres dies v. s. vespere post copiosum potum facta = 1,0090. — Idem serum in vase clauso putredini relictum praeterlapsis 6 hebdomadibus iterum pensum = 1,0042.

11) Serum ejusdem viri ex v. s. horis matutinis tertii diei celebrata = 1,0070. (crusta tenuis et mollis)

12) Serum ejusdem viri ex v. s. ejusdem diei vespere instituta (septima) = 1,0060.

13) Serum viri 40 annorum, phthisi pulmonum jam satis consumti ex v. s. mane facta = 1,0250.

14) Serum viri 28 annorum, haemoptoici et phthisici, satis adhuc firmi ex v. s. circiter horam post coenam magis liquidam et assumtum cyathum cerevisiae celebrata = 1,0200.

15) Serum viri 23 annorum robustissimi post retrogrados in stadio desquamationis morbillos pneumonici, ex tertia intra 3 dies v. s. mane instituta post satis largum potum = 1,0300. (crusta 2 lin.)

16) Serum viri 35 annorum pleuritide et hepatitide correpti ex v. s. mox post coenam vespertinam tenuem celebrata = 1,0350. (crusta 2½ lin.)

B. SERUM FEMINARUM.

1) Serum puellae 24 annorum robustae vehementi ophthalmia rheumatica laborantis ex v. s. mane post largam Coffeae assumtionem facta = 1,0051. (crusta tenuissima.)

2) Serum puellae 24 annorum morbo cordis cum magna hujus organi irritabilitate post pericarditidem laborantis, cui intra breve temporis spatium saepissime vena secta fuerat, ex v. s. vespere mox post coenam tenuem, largo per diem potu, instituta = 1,0065.

3) Serum ejusdem puellae ex v. s. altero die 3 hor. post tenue prandium facta = 1,0060.

4) Serum ejusdem puellae ex v. s. altero die mane instituta, satis copioso sub auroram tenui sudore = 1,0075.

5) Serum ejusdem puellae ex v. s. ejusdem diei vespere celebrata, satis mediocri per diem potu = 1,0070.

Sequi vero ex his videtur:

1) Sanorum virorum seri gravitatem specificam esse inter 1,0090 et 1,0110 [1]).

2) Serum generatim in feminis levius esse, quam in viris [2]).

3) Augeri seri gravitatem specificam quibusdam causis aquosam ejus partem imminuentibus, quales sunt tenues sudores (num etiam urinae?), potus parca ingestio, unde mane gravior esse solet.

4) Crescere gravitatem seri in inflammationibus usque ad 1,0350 et forte ultra [3]).

5) Imminui seri gravitatem largis potibus, (etiamne aquosarum secretionum retentione uti in hydrope?)

6) Valde decrescere seri gravitatem venaesectionibus post parva intervalla repetitis.

7) Attenuari ideoque levius reddi serum putrefactione.

Neque omisi exsiccando serum partis coagulabilis, quae in eo est, portionem determinare et aliquoties residui copiam specificae gravitati satis respondentem deprehendi, ita ut e 30 gr. seri ejus viri, qui supra sub A. 13. legitur (grav. spec. = 1,0250) post exsiccationem remanerent $3\frac{1}{2}$ gr., ejus autem, qui sub A. 15, propositus est, seri (= 1,0300) gr. 30 relinquerent 5 gr., puellae vero sub B. 2., commemoratae seri (= 1,0065) 30 gr. residui facerent 3 gr. — In aliis vero experimen-

---

[1]) *Bryan Robinson* (oecon. anim. t. 2. p. 430.) sani hominis serum pendere scribit 1,0300 — 1,0321. Quod jam *Davy* nimium esse existimat, indeque provenisse, quod conservando serum in vase aperto evaporationi aquae locus datus sit. (l c. p. 134.)

[2]) Idem de toto sanguine perhibet *Davy* l. c. p. 136.

[3]) Quod *Taborii, Robinsonii, Langrishii,* et *Davyi* experientiae respondet.

tis minus convenit gravitas specifica cum residui copia, quod e diverso ignis ad exsiccationem adhibiti gradu evenisse verosimile est.

§. 2. *Placentae* forma in sanguine non inflammatorio figurae vasis, quo recipiebatur sanguis, accommodata est, in sanguine vero inflammatorio, etsi in vase rectis parietibus constructo excipiebatur, plerumque ovalis est[1]).

In superficie placentae saepe notatur *spuma*, sine dubio ex majori sanguinis viscida spissitudine orta[2]). Quam equidem nonnisi coloris laete rubentis[3]) deprehendi ac semper plethorae vel inflammationis comitem aut levioris, aut gravioris, praesertim si crustae ipsa insidet. Etiam celeberr. *Wolff* magnum huic spumae momentum tribuit. *Zanders*[4]) bullis aqua elotis semper in earum basi albidorum filamentorum rete ex maculis hexagonis, vel pentagonis constructum se vidisse affirmat.

Praeterea in superficie placentae interdum observavi parvos *sinus* rotundos, vel ovales, energicam coagulationem designantes, ejusdem, ac spuma, status indicia. Conspiciuntur vero vel una cum spuma, vel citra eam, praesertim ubi ad procreandam spumam sanguinis impetus non sufficiebat, haud raro quoque in crustae superficie inveniuntur, inflammationis vehementiam indicantes. In scriptoribus tales sinus memoratos non inveni.

De coagulati sanguinis *colore* multa ab humoristarum schola prolata sunt[5]), vix comprobanda. — Placentae superficiem laetius rubere[6]), quam in-

---

1) *Gendrin* §. 1421. p. 366, 367.

2) *Borellus* (de cur. per miss. c. 27. §. 3.) spumam soli majori fluoris impetui tribuit, cui jam *Bruno* et *Jessenius* contrarii sunt, et optimo quidem jure.

3) *Fernelius* (de venaes. c. 17. p. 316.) scribit: „spuma incendium atque fervorem ejus humoris ostendit, cujus colorem prae se fert: rubra quidem sanguinis, citrina bilis, alba pituitae, livida melancholiae."

4) l. c. c. 16. p. 20.

5) *Fernelius* l. c.

6) Id vero accidit nonnisi in superficie sero humectata, quae vero fusca fit, si placenta in seri superficie natat, ideoque

feriorem ejus partem notum est. Laetus ille rubor quo magis in placentam descendat, eo melius indicium dari scribit a *Bergen*[1]).

Sub crusta inflammatoria plerumque obscurior cruor ac fere niger invenitur. Semel in viro plethorico crassamentum atris maculis distinctum vidi. Ceterum placentae color parum constans est ac certus, quam ut multum ei tribuendum sit.

Jam aliqua verba faciam de placentae *cohaesione et densitate*, inter quas, etsi disjunctae fere non sunt, quoad notionem intercedit quaedam diversitas, eaque satis interdum etiam revera conspicua. Qua neglecta nonnullae scriptorum de quibusdam rebus discrepationes explicantur.

Multum vero hic quoque valent fortuito accidentia: Ita hyeme densius coit sanguis, quam aestate[2]). Sanguinem in vase amplo latoque exceptum densius et tenacius coire semper observavi, quam qui profundo atque arcto vasi influxerat.

Ceterum placentae densitas et tenacitas arctissime cohaeret cum illo, de quo supra dictum est, irritabilitatis in concrescente sanguine gradu. In omnibus igitur, ubi adest illa a me supra constituta *sanguinis debilitas*, sive irritabilis, sive torpida, placentam ipse format mollem ac facile discerpendam; qui vero *energia* praeditus est sanguis sive torpida, sive irritabili, placentam facit densam ac plerumque firmiter cohaerentem. Unde densius ac tenacius congelatur sanguis robustorum hominum. Vehementius quoque concrescere dicitur arthriticorum sanguis[3]). Sed de sanguinis inflammatorii hoc re-

---

siccescit. (*Krimer* l. c. §. 25. p. 206.) Quod explicari facile potest e lege a *Nasse* constituta: „ad oxygenium assumendum humectatam superficiem requiri" (*Meckels* Arch. Bd. 2. p. 456.)

[1]) l. c. §. 27. p. 358.

[2]) *Autenrieth* §. 513. p. 314. — Mira iterum consensio coagulationis cum contractione in systemate irritabili, quam item frigore augeri notum est. (cf. *Ph. Fr. W. Vogt* Pharmakodynamik. Bd. 1. Gießen, 1821. 8. §. 859. p. 331.)

[3]) *Haller* l. c. sect. 1. §. 8. p. 18. Sine dubio vero id tunc tantum evenit, donec robusta subjecta sunt. Ipsemet equidem unius tantum viri arthritici venam secavi, jam satis labe-

spectu conditione dissidentes exstant sententiae. In febribus, quibus inflammatio subest, vehementius coire sanguinem scribit *Haller* [1]), idem perhibent *Bartels* [2]) et *Gendrin* [3]). — Crustae inflammatoriae subesse sanguinem minus densum et saepe dissolutum a quibusdam pronuntiatur [4]). Quae ad solvendam talem controversiam ipse expertus sum jam habebis B. L.: Inflammatorii sanguinis, non orta crusta, placentam semper et densissimam invenies et tenacissimam [5]). Qui vero in inflammati-

---

factati, unde qui effluebat sanguis cum tarde concrevit, tum admodum molle facileque discerpendum coagulum constituit.

[1]) l. c. Idem l. c. s. 2. §. 6. p. 43. 44. nonnullorum auctorum experimenta refert, e quibus in valida febre (certo inflammatoriae indolis) vis cohaesionis sanguinis ab 8, 9 et 12 gradibus, qui in sano homine sunt, crescit ad 32, 48, 56, et funesto quidem eventu ad 64.

[2]) l. c. p. 83.

[3]) l. c. §. 1416. p. 362.

[4]) *a Bergen* §. 35. p. 365. *Guilelminus* l. c. §. 49. p. 58. 59. *Rega* l. c. schol. ad aphor. 1140. p. 341. *Gendrin* l. c. §. 1405 p. 357. Is igitur auctor parum sibi constare videtur.

[5]) *Gendrin* (l. c. §. 1426. p. 375) loquitur de inflammationis gradu adeo vehementi, ut neque crustam sanguis producat, et placentam formet minus densam ac tenacem ideoque pareant tantum seri copiam expellentem, satis tamen ab ipsa separati, quo hicce summe inflammatorius status a malignis febribus differat. — cf. *Stoker* London. medic and physic. Journal Aug. 1826. — In variolis malignis quae e sanguine sumuntur symptomata medium tenent inter ea, quae inflammatorium statum stipant, et ea, quae mere malignos morbos concomitantur (*Gendrin* l. c. §. 1434. p. 379). At etiam illum, de quo *Gendrin* utpote summe inflammatorio loquitur, statum vere nervosum esse duco. Quomodo enim status aliquis ad summum usque fastigium evectus symptomatibus insigniri possit cum levioribus gradibus omnino alienis, tum suae ipsius indoli contrariis? Narrat *Gendrin* (§. 1421. p. 373) ad probandam sententiam suam casum neglectae pneumoniae, in qua, cum jam symptomata nervosa adessent, nono demum die prima v. s. celebrabatur, sanguinem fere dissolutum monstrans, repetitis vero v. s. crusta inflammatoria obductus sanguis emittebatur, unde sensim aeger convaluit At verum omnem nobilioris organi inflammationem, si negligitur, ad nervosum statum tendere quis nescit? Ut taceam de inflammationibus abdominalium organorum, praecipue peritonei, quibus vel vigentibus fere semper nervosi aliquid inesse nemo ignorat, qui medicus aliquamdiu in uberiori praxi

onibus emissus sanguis in superficie crustam habet, sub ea quidem non tenaciter cohaeret, attamen densus est: quod jam e majori seri ad placentam proportione videre licet, magisque inde elucet, quod validius expulso sero siccior apparet ipsa placenta et undique comprehensa aegrius comprimitur. Profecto, ut omnino fere est, etiam talis placentae infima pars et laxior est et minus densa. Si vero sub crusta tota placenta magis dissoluta apparet, de vera inflammatione suspicari vix possumus. De gravitate placentae specifica et de residuo, quod post ejus exsiccationem remanet, certam quandam regulam experimenta mea non exhibuerunt.

Sedimentum quoque a cruore ortum, in vasis fundo conspicuum, a placentae densitate et cohaesione pendet. Quae quo minores sunt, eo copiosior materia rubra subsidit. In morbis malignis serum subnigra materia eaque quasi pulverulenta tinctum apparet, quae deinde ad fundum vasis praecipitatur [1]. *M. Hoffmann* [2]) pollinem cruoris nigricantem et receptaculi fundo adhaerentem obstructorum viscerum ardorem comitari nec non scabiosis familiarem esse perhibet. At inflammatorii sanguinis placenta demitti sedimentum vel nullum, vel perparcum et *Gendrin* [3]) notat, et ipsemet probatum deprehendi. Quoniam de sedimento nobis sermo est, aliam quoque quandam, quae in hoc observatur, conditionem afferamus liceat: Arenulae enim in fundo repertae dispositionem calculosam innuere dicuntur [4]), ab aliis vel

---

versatus neglectam pneumoniam in nervosum statum saepissime abire non vidit!" In venaesectione vero vel in ipsis his nervosis casibus unicam, si qua omnino est, salutem esse, contrarium mihi non est. Liberata enim respiratio organismo plus vigoris affert, quam sanguinis detractio debilitatis.

[1]) *Gendrin* l. c. §. 1426. p. 375. — *Huxham* l. c. Hptst. 5. p. 95. in pneumonia maligna cum petechiis tale sedimentum fuliginis instar conspicuum notat.

[2]) Diss. de sanguine. Altorf. 1660. §. 76. apud *a Bergen* l. c. §. 36. p. 369.

[3]) l. c. §. 1421. p. 366. 367.

[4]) *a Bergen* l. c. §. 33. p. 363.

elephantiasin, vel propensionem ad hanc notare feruntur [1]).

At fere nihil unquam doctissimorum hominum attentam observationem atque acutam explicationem adeo occupavit, quam *crusta* sic dicta *inflammatoria*. Cujus *Galenus* primus scriptorum, quantum equidem scio, licet obscure, mentionem facere videtur [2]). — Primum quidem haud alienum duco, quibusnam in morbis illa crusta occurrat, breviter afferre. Inter quos praecipue nominandae sunt inflammationes inprimis parenchymatis et serosarum membranarum [3]), omnesque passiones, quibus inflammatio subest [4]).

In chronicis morbis, cum quibus inflammatio nexa est, crusta in sanguine tunc demum desideratur, cum afflicta nutritrone aegrotus jam valde debilitatus est [5]). At etiam in morbis non inflammatoriae indolis invenitur ista crusta, ut in arthritide [6]), in febribus malignis [7]); in rheumatismo,

---

[1]) *Rega* sem. c. 7. aph. 1144. pag. 345. *Fernelius* method. med. l. 2. c. 17. p. 316. *Guidon. de Cauliaco* Chirurg. tract. 6. doctr. 1. c. 2. — *Felix Plater* (Praxeos t. 3. l. 1. c. 4. p. 385) quamvis triginta annorum spatio multorum elephantiacorum venas secaverit, tamen nec se ipsum nec chirurgos sibi adjunctos tale quid unquam observasse testatur. — De lapideis concrementis in venis post mortem inventis vide *Fridr. Tiedemann* in *Meckel's* deutsch. Arch. Bd. 4. H. 2. p. 215 sqq.

[2]) De elem. l. 2. c. 2. ed. *Kühn*. t. 1. p. 496.: „ἔστιν ὅτε δὲ καὶ σαφῶς ἐπανθεῖ τι λευκὸν αὐτῷ (αἵματι).

[3]) *Ratier* essai sur la couenne inflammat. dissert. inaug. Paris 1819.

[4]) *Sydenham* praeter pleuritidem crusta obtectum sanguinem vidit in dysenteria (opp. ed. cit. t. 1. p. 116.) in febre continua inflammatoria (p. 136. 138.), in febre erysipelatosa (p. 175.) in febre pestilentiali annorum 1665 et 66, cujus originem inflammatoriam fuisse arbitratur (p. 67, 73, 74.), in febribus cum vehementi epistaxi (p. 178.), in variolis confluentibus post eruptionem (p. 252.) — cf. quoque *Rega* l. c. aph. 1141. schol. p. 342.

[5]) *Gendrin* l. c. §. 1430. p. 377.

[6]) *Sydenham* l. c. p. 320. *Burser* comment. de inflamm. in instit. vol. 1. p. 37.

[7]) Interdum in febre flava. cf. *Blanc* l. c. Abth. 3. §. 3. p. 315.

in intermittentibus febribus, in venereis, scorbuticis, in hydrophobia, in chloroticis, aut utero gerentibus, saepe vel in sanis [1]). — Crusta vero, quae in inflammationibus, vel ad eas propensitate, ut in plethoricis ac robustis hominibus, oritur, magnopere differt ab ea, quae morbos contrariae indolis concomitatur: Crusta enim *vere inflammatoria* est crassa, tenax, densa, opaca, concava [2]), albide flavens [3]), superficie saepe aspera, tanquam scarificata [4]). Quae signa pro majori minorive inflammationis gradu magis vel minus conspicua esse consentaneum est. — Quae vero in illis morbis *ab inflammatoria indole alienis* sanguinem interdum obtegit crusta, haud raro satis quidem crassa est, sed mollis, tanquam mucosa, plana, colore saepe flavo, subviridi, livido, coeruleo, nigro. Ad quos colores etiam si in morbis inflammatoriis accesserit, malum est [5]). Ubi in inflammationibus cum suppuratione junctis bene haec procedit, crusta tristius albicat, minus pellucet, et mollior est [6]).

---

1) *Burser* l. c. p. 37. 38.

2) Crustae concavitas generatim inflammationis magis praesentiam et gradum, quam sedem significare mihi videtur. Ex *Nassii* vero sententia (cf. *Zanders*. l. c. c. 15. p. 18 — 19) crusta concava speciatim pneumoniam indicat, et in hepatitide concavitas deest. Ex eo tempore, quo emissum sanguinem attentius inspexi, simplicem hepatitidem non observavi, sed tantum cum pneumonia vel pleuritide junctam, unde ex meâ experientia viro illi in arte nobili contrarius esse nequeam.

3) *Gendrin* l. c. §. 1421. p 366.

4) *G. Blane* l. c. in adnot.

5) Tunc sub hac crusta fere subest placenta laxa. cf. *Huxham* l. c. Hptst. 5. p. 86. 87.

6) *Gendrin* l. c. §. 1429. p. 377. — Talis sanguinis status forte etiam aliquamdiu post absolutam suppurationem perstat. *Sydenham* enim die vicesimo primo variolarum, ubi exanthema vehemens extensumque fuerat, venam secare solebat propter inflammationem, quam sanguini impresserunt variolae. Apparebat vero crusta et puris fere instar erat. (l. c. p. 98.). — Caveas vero, ne statim, ubi livida crusta apparet, malum praesagium constituas. Quaelibet enim crusta pertenuis propter pelluciditatem obscuriorem cruorem perspici sinit, ideoque ipsa livida, vel nigra esse videtur.

Sequuntur aliqua ex crusta desumenda momenta prognostica:

In variolosa febre si ante eruptionem crusta in sanguine appareat, significat variolas fore copiosas ac valde periculosas [1].

In pleuritide et pneumonia (aliisne in inflammationibus?) ubi crusta non oritur in sanguine, aeger non perinde levari dicitur, ac si ea formata sit [2].

In tertia v. s. si pariter copiosum est hujus crustae concrementum, sunt, qui praesagiant, utplurimum de aegro actum fore [3]. — De rebus vero, quae crustae formationem vel impediant, vel faciliorem reddant, multa leguntur apud *de Haen* [4], *Sydenham* [5], *Autenrieth* [6], *Belhomme* [7], *Gendrin* [8] etc. E quibus constare videtur:

1) Faciliorem reddi crustae ortum vase arcto, magna venae plaga, recipientis vasis ad eam approximatione.

2) Impediri crustam potissimum qualibuscunque rebus sanguinem nimis cito refrigerantibus [9]; quales sunt: nimia receptaculi a vena distantia, parcus sanguinis fluxus vel tenui tantum radio prosilientis, vel adeo guttatim prodeuntis.

3) Denique ad producendam crustam systema-

---

[1]) *Baglivi* l. c. l. 1. c. 9. p. 91. 92.

[2]) *Sydenham* t. 1. p. 164. — cf *Baglivi* l. 1. c. 13. §. 6. p. 179.

[3]) *a Bergen* l. c. §. 35. p. 367.

[4]) *Anton de Haen* ratio medendi etc. t. 3. edit. 3. Vindobon. 1764. 8. c. 3. p. 117 sqq.

[5]) l. c. t. 1. p. 164. 165.

[6]) l. c. Th. 1. p. 335.

[7]) Revue medicale. Mars. 1824. p. 361 sqq.

[8]) l. c. §. 1404 sqq. p. 356 sqq.

[9]) cf. in h. o. c. 1. §. 3. observationem meam de sanguinis inflammatorii praesertim, quo crusta formatur, facultate, diutius calorem retinendi. — Aliquoties mihi contigit in sanguinis una eademque v. s. emissi altera parte, quam vase ad 30 — 33° R. calefacto recipiebam, crustam elicere, dum altera pars vulgari refrigerationi relicta ipsa carebat.

tis nervorum satis libera functione opus esse videtur[1]).

Longum est, omnes, quas unquam excogitarunt viri illustres, de crusta inflammatoria theorias accuratius perlustrare. Quarum brevem tantum conspectum proferre haud ineptum duco:

I. Theoriae, e quibus *serum* sanguinis materiam praebet crustae:

1) Aucto per febrem calore condensatur serum. *Quesnay*[2]), *Huxham*[3]).

2) Septica aliqua et volatilis materia (mat. perspirabilis retenta) particulas serosas elevat et conjungit. *Home*[4]).

II. Theoriae crustam *materiae fibrosae* tribuentes:

1) Adjuvante nimio calore[5]).

2) Ex aucta fibrosae partis copia et compage majori: primum in laute pastis, alterum a vehementiori motu systaltico, partim etiam calore[6]).

3) Ex majori mole et strictiori compage cruoris, cujus globuli graviores facti se liberant a fibrillarum nexu, antequam hae stringantur[7]).

4) Ex tardiori *attenuati* per inflammationem

---

[1]) Venaesectione, qua jam emissus sanguis crusta obtectus est, per lipothymiam interrupta, is qui posthac profluit sanguis non habet crustam. (*Gendrin* l. c. §. 1413. p. 361). *Cel. Wolff* in encephalitide vel vehementi vix unquam se crustam offendisse mihi narravit. *Reid* (über das Wesen und die Behandlung des tetanus, in *Meckels* deutsch. Archiv. Bd 4. H. 1. p. 102) in sanguine tetanicis emisso, licet post mortem inflammatae invenirentur tunicae medullae spinalis, nunquam crustam deprehendit.

[2]) Refellitur apud *Burser* t. 1. *XLV*. p. 40. *Haller* l. c. s. 3. §. 2. p. 128.

[3]) l. c. Hptst. 4. p. 60.

[4]) *Francisc. Home* Princip. medicinae. edit. 3. Amstelod. 1766. 8. part. 2. sect. 1. p. 73.

[5]) *Thom. Willis* de febrib. c. 1. cit. apud *Rega* (schol. ad aphor. 1140. p. 341.) — *Baglivi* l. c. l. 2. c. 9. §. 3. art. 4. p. 329. — *Zach. Platner* l. c. Th. 1. §. 43. p 37.

[6]) *Rega* l. c. aph. 1141. p. 342. — cf. *Burser*. l. c. p. 42. 43.

[7]) *Guilelminus* l. c. c. 49. p. 58. — Huic sententiae similis est ea, quam *Rudolphi* (Grundr. d. Phys. Bd. 1. §. 163. Anm. 1. p. 150.) proponit.

sanguinis coagulatione, unde citius subsidant globuli rubri, antequam fibrosa pars coiit. *Hewson.*

Sed haec hactenus. — Meam vero, quam jam in eo sum, ut proponam, de crustae inflammatoriae origine sententiam, ne inique accipias, B. L., enixe rogo:

In inflammationibus augeri materiae fibrosae in sanguine copiam, experimentis probavit *König* [1]). Quod ex mutatione quadam sanguificationis fieri probabile esse non videtur, siquidem in febrilibus morbis eximie parca ciborum ingestio fere est. Censeo equidem, id oriri e duabus causis: primum ex imminuta in minimis vasis metamorphosi (nutritione), deinde vero ex resorptione materiae fibrosae in organo inflammato jam depositae. Quorum illud comprobatur colore inflammatorii sanguinis plerumque floridiori, quam pro constitutione, temperamento etc. exspectandus foret; alterum vero eo confirmatur, quod in inflammationibus aliquanto neglectis, ubi igitur plasticae lymphae exsudatio jam evenit, major crusta oritur, majorque repetitis v. s., ita ut in prima v. s. sanguis saepe crusta careat, habeatque aut in altera, aut in tertia aut in quarta v. s. [2]), aucta scilicet tali modo resorptione. — Plerumque vero una cum fibra sanguinis augetur cruoris copia. Crescenti autem utriusque mole et copia, propria quoque indoles ac peculiaris hypostasis tantum incrementi capit, ut ab altero secedens uterque sui juris fieri studeat.

§. 3. Peracta denique, quantum sanguinis conditio permittit, seri a placenta separatione, nec supersedere licet *seri et coaguli proportionem* determinando. Quae vero ut recte, quantum fieri potest, judicetur, aptissimum est, utriusque pondus libra explorare, et cum gradu cohaesionis et densitatis, quae placentae est, comparare.

Generatim virorum sanguis seri minus conti-

---

[1]) Dissert. sistens experimenta quaedam circa sanguinis inflammatorii et sani qualitatem. Bonn. 1824. apud *Zanders* l. c. c. 13. p. 16.

[2]) *Burser.* l. c. t. 1. p. 39. *Haller* l. c. s. 3. §. 2. p. 127. *Huxham* l. c. Hptst. 4. p. 60. 61.

net, quam mulierum. — Quo quis robustior est magisque plethoricus, eo plus coaguli format sanguis: E viro 24 annor. satis bene valenti emissi sanguinis 56 Dr. continebant seri 23 Dr., placentae 33 Dr. (= 1 : 1,43); sanguinis 96 Dr. e viro 55 ann. perquam plethorico propter imminentem apoplexiam educti continebant seri 30 Dr., placentae 66 Dr. (= 1 : 2,20.) firmiter cohaerentis.

In inflammationibus augeri coaguli portionem certum est, quamvis propter completam seri separationem aliter se habere interdum videatur:

89 Dr. sanguinis viro 32 ann. robusto vehementi pneumonia correpto vespere detracti separatae sunt in seri 14 Dr., et placentae densissimae ac tenacissimae (citra crustam) 75 Dr. (= 1 : 5,36) [1]). 98 Dr. eidem viro alterius diei vespere emissi continebant seri 25 Dr., placentae (cum crusta ½ pollic.) 73 Dr. (= 1 : 2,9). 129 Dr. sanguinis eidem viro altero die mane educti constabant e seri 45 Dr., placentae (crusta 1½ lin. obiectae) 84 Dr. (=1:1,86).

54 Dr. sanguinis feminae robustae 45 ann. erysipelate faciei laboranti vespere emissi continebant seri 9 Dr., placentae tenacis (absque crusta) 45 Dr. (= 1 : 5). 26 Dr. ejusdem sanguinis eadem v. s. eliciti sed planiori patella recepti separabantur in seri 6 Dr., placentae (cum crusta 1 lin.) 20 Dr. (= 1 : 3,33). 45 Dr. sanguinis eidem feminae tertii diei vespere detracti continebant seri 10 Dr., placentae (cum crusta 2 lin.) 35 Dr. (= 1 : 3,50).

Ex 13 casibus, ubi crusta inflammatoria adfuit, in uno casu erat seri ad placentam proportio = 1 : 5 (crusta ¼ lin.), in uno = 1 : 3½ (crusta 2 lin.), in uno = 1 : 3 (crusta 6 lin.), in duobus = 1 : 2 (crusta 1½ et 2 lin.), in reliquis vero = 1 : 1¼, 1½, 1⅔. —

Quantum repetitis v. s. seri ad coagulum proportio augeatur, jam e duobus casibus supra propositis videre est, et magis adhuc elucebit e minima

---

[1]) Intelligitur ex his, nimis generalem esse propositionem, quae apud *Zanders* (l. c. c. 13. p. 17.) legitur: quo magis respiratio impediatur, eo minorem coaguli in sanguine proportionem esse.

placentae copia in sanguine duarum puellarum, quarum alteri propter dilatationem cordis, alteri vero propter magis inflammatoriam cordis affectionem v. s. saepissime celebrata fuerat: Illius enim sanguinis 63 Dr. continebant seri 33 Dr., placentae tenerrimae 30 Dr. (= 1,1 : 1). Ex altera autem sanguinis 52 Dr. constabant e seri 37 Dr. et placentae satis tenerae 15 Dr. (=2,46 : 1.), multo majori in prioribus v. s. coaguli quantitate.

Similis parca placentae copia observatur in hominibus vel constitutione infirma, vel e longinquis morbis, praesertim cum jactura materiae junctis debilibus: E puella 19 ann. phthisica sanguinis 28 Dr. continebant seri 13 Dr., placentae laxae 15 Dr. (= 1 : 1,15); e viro 67 ann. item phthisi pulmonum jam magnopere confecto sanguinis 33 Dr. constabant e seri 19 Dr., placentae laxae 14 Dr. (= 1,35 : 1.)

Nec minus hancce seri abundantiam inveni in hominibus hydrope vel inflammatorio correptis: Viri hydropici 30 ann. robusti, simul pleuritica complicatione laborantis 12 Dr. sanguinis continebant seri 6 Dr. placentae 6 Dr. Viri 35 ann. robusti hydrope universali cum cerebri inflammatoria affectione correpti 154 Dr. sanguinis constabant e seri 73 Dr., placentae 81 Dr. (= 1 : 1,11.). E viro 24 ann. boeotico hydrope (verisimiliter rheumatico, nec vero inflammatorio) cum magno pectoris gravamine afflicto 44 Dr. sanguinis constabant e seri 23 Dr., placentae 21 Dr. (= 1,09 : 1). Ex eodem viro alterius diei fere eodem tempore emissi sanguinis 80 Dr. continebant seri 32 Dr., placentae 48 Dr. (= 1 : 1,19) [1]).

Multa praeterea de indicio e seri abundantia sumendo leguntur supra. Quod *Cheyne* [2]) statuit,

---

[1]) Mirum id videtur, quum non solum altera v. s. sanguis plerumque sero abundantior emittitur, sed etiam resorptione per v. s. aucta largum in tela cellulosa et cavitatibus corporis depositum serum sanguini dari consentaneum foret. At verosimile est, seri in hoc casu imminutionem ex aucta transspiratione, forte etiam urina (quod nescio) provenisse: siquidem post v. s. in febribus excretiones teste *Baglivi* (l. c. l. 1. c. 13. §. 6. p. 179) saepe liberae redduntur.

[2]) Diseases of body and mind. ed. 4. p. 111.

periculum ab acuto morbo abesse, quamdiu dimidia aut quarta in sanguine seri proportio sit, experientia probatum mihi non est.

Veluti in appendice agamus adhuc liceat de duobus phaenomenis in coagulato sanguine conspicuis: Si *gutta* sanguinis venosi planae cuidam superficiei instillatur, post 3—4 minut. nubeculae in ea formantur in strias deinde transeuntes, quae a centro ad peripheriam tendunt. Primus *Schröder van d. Kolk*[1]) hanc observationem prodidit. *Zanders*[2]) in inflammatorii sanguinis guttula majores nubeculas formari observarit, quam in sano sanguine, striasque radiatas ampliores. Post exsiccationem guttula sani sanguinis limbo eminente circumdata, striis veluti intercisis radiata, relicta in medio fovea, apparere, guttula vero sanguinis inflammatorii omnem stellae speciem amittere et limbo circumdata limpido modo integra, modo rimis irregularibus incisa conspici dicitur. Mearum observationum aliae cum hoc conveniunt, aliae vero discrepant. —

Sanguis circiter quinta parte *acidi sulphurici diluti* receptus statim in massam fere nigram, consistentia casei, adusti hepatis odori haud dissimiliter olentem mutatur, qua materiae fere gelatinosae e cinereo viridis aliquantulum includitur. In superficie vero oriuntur bullae fere pellucidae, quae si inflammatorius sanguis fuit, paululum tantum collabuntur ac radiatae apparent, sin minus inflammatorius sanguis fuit, fere prorsus evanescentes superficiei dendriticam speciem tribuunt.

CAPUT IV.

DE SANGUINIS PUTRESCENTIA.

§. 1. Sibi relictus sanguis ocius tardius putredine resolvitur. Cernitur vero putredo peculiari quodam foetore, vel si admoto ad sanguinem baculo

---

[1]) l. c. p. 65.

[2]) l. c. c. 3. p. 4, 5.

culo vitreo, qui acido muriatico oblitus est, nebulae adscendunt[1]. Equidem ex foetore judicavi de putrescentia. Conservavi vero sanguinem in loco tenebricoso temperiei 12—18° R.

Sanorum hominum sanguis post 3—4 dies putrescebat. — Juniorum hominum sanguinem serius putrescere, quam aetate provectiori ab *Hunter*[2]) proponitur et meis observationibus probatum deprehendi. — De maxima sanguinis in malignis febribus ad putredinem propensitate supra memoratum est. — Quo major in sanguine materiae fibrosae copia est, eo citius ipse putrefieri fertur, ideoque sanguis pleuritica crusta obtectus prius putrescit, quam qui ea caret, et menstruus sanguis serissime in putredinem abit[3]). — Citissime (jam post 48 horas) putrentem deprehendi sanguinem puellae cordis magna irritabilitate post pericarditidem affectae; e viro phthisico post horas 66 putridum olfeci. — Sanguis in agone emissus citius putrefit[4]).

---

1) *Krimer* l. c. §. 26. p. 208.

2) l. c. Th. 1. p. 202. cf. *Haller* l. c. s. 2. §. 7. p. 44.

3) *Lavagna* l. c. p. 152. — *Hunter* (l. c.) vero in nonnullis casibus sanguinem, qui crustam formaverat, septimo demum die putrescere vidit, et ipsemet sanguinem pneumonici viri crusta crassa obductum post 120 demum horas in putredinem abire observavi, et sanguinem bronchitici viri pariter crusta gaudentem post horas 114; hominis vero pleuritide et hepatitide laborantis sanguinem crusta crassa obductum post horas 72, cumque alius viri catarrho inflammatorio afflicti crusta obtectum jam post 66 horas.

4) *Schröder v. d. Kolk* l. c. p. 57.

VITAE
ET STUDIORUM CURSUS.

Gustavus Adolphus Lauer d. X. mens. Octobris ann. MDCCCVIII Wetzlariae natus, patre Petro rerum sacrarum curatore, quem adhuc superstitem pie veneror, et matre Guilelmina e gente Amendiana, quam jamdiu mihi praematura morte ereptam lugeo, confessioni evangelicae addictus sum. Primis literarum elementis a patre instructus inde ab anno aetatis nono usque ad decimum sextum Gymnasium frequentavi, quod in patria urbe floret vigetque. Anni MDCCCXXV mense Aprili Instituti Medico-Chirurgici Friderico-Guilelmiani civibus adscriptus rei medicae per quadriennium eo, quo potui labore incubui, nec omissis studiis, quae inter humaniora et philosophica referuntur. Studiorum vero cursus is fuit: Praeceptores mihi fuerunt:

Illustr. Hegel in philosophia naturae et mentis humanae; Cel. Wolff in Hodegetice, Logice et Psychologia; Illustr. Oltmanns in astronomia sic dicta populari; Illustr. de Raumer et Cel. Ranke in historicis; Illustr. Knape in Osteologia, Splanchnologia, Medicina forensi, arte formulas medicas conscribendi; Cel. Turte in Physice, Chemia, Pharmacia; Illustr. Hermbstaedt in Chemia et Pharmacia; Illustr. Link in historia naturali, Botanice, Toxicologia; Illustr. Lichtenstein in zoologia; Illustr. Rudolphi in encyclopaedia medica, Anatomia universa, nec non comparata, in arte cadavera rite dissecandi, in doctrina de Entozois, et Physiologia; Cel. Eck in Physiologia; Cel. Schultz in plantarum officinalium historia; Illustr. Fr. Hufeland in Pathologia et Therapia tam generali, quam speciali, atque in semiotice;

Illustr. OSANN in materia medica, inque doctrina de fontibus medicatis et morbis opificum; Illustr. HORN in Pathologia speciali, in doctrinis de morbis syphiliticis ac mentis; Illustr. C. W. HUFELAND in morborum systematis nervei Pathologia ac Therapia; Illustr. WAGNER in medicina forensi, Cel. CASPER in arte formulas medicas concinnandi; in odontiatrice Exp. Dr. HESSE; Cel. KLUGE in Chirurgia generali, Akiurgia, in doctrina de fracturis et luxationibus ossium, in arte fascias imponendi, atque arte obstetricia; Cel. JUENGKEN in Ophthalmiatrice, Illustr. RUST in Chirurgia speciali, Akiurgia, Ophthalmiatrice; Illustr. DE GRAEFE in Akiurgia; Illustr. BARTELS aphorismos Hippocratis mihi exposuit, et Cel. HECKER Celsi de medicina libros interpretatus est. Idem disputationum latino sermone de rebus medicis habendarum moderator exstitit. — Institutionibus clinicis interfui medicis virorum Illustr. C. W. HUFELAND, BARTELS, NEUMANN, chirurgicis Illustr. DE GRAEFE et RUST, ophthalmiatricis Cel. JUENGKEN.

Peracto denique studiorum cursu in Nosocomio Caritatis per annum functus sum medici inferioris munere.

Jam vero tentaminibus, tum philosophico coram amplissimo philosophorum ordine, tum medico, atque examine rigoroso coram gratiosa medicorum facultate feliciter absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in utraque medicina honores rite mihi tribuantur. Quo facto Wratislaviam petere jussus sum, ut medici inferioris in cohorte quadam regia pedestri munia suscipiam.

THESES DEFENDENDAE.

1. *Liquorem allantoidis non esse urinam.*
2. *Male et Anaxagoram: „ὅτι χεῖρας ἔσχεν ἄνθρωπος διὰ τοῦτο εἶναι σοφώτατον", et Galenum: „ὅτι σοφώτατος ἦν διὰ τοῦτο χεῖρας ἔχειν."*
3. *Materiei neque principium, neque extremum.*
4. *Unumquodque corpus et calidum esse et frigidum.*
5. *Non exstare motum simplicem.*
6. *Sensuum illusiones non exstare.*
7. *Non exstare haemorrhagias per secretionem.*
8. *Ὅλον ἄνθρωπον ἐκ γενετῆς νοῦσον εἶναι. (Hipp.)*
9. *Diadochen, metaptosin et metastasin revera separatas nunquam esse.*
10. *Syphilidem infantibus per generationem et graviditatem impertiri posse.*
11. *Initio febrium coenaesthesin morbosam non esse.*
12. *Neminem unquam febre sublatum esse.*
13. *Mydriasin nunquam myopiae causam esse.*
14. *Falsam esse quorundam sententiam, nocivum in vivum corpus frigoris effectum pendere ab irritabilitate, deficienti caloris incitamento, nimis accumulata.*
15. *Quae in pneumonia vehementi evenit debilitas musculorum non esse spuriam.*
16. *Severam esse artem, vitam serenam.*
17. *Male Celsum: „natura repugnante nihil medicinam proficere."*
18. *Eundemque male: „Magis ignoscendum medico esse parum proficienti in acutis morbis, quam in longis."*
19. *De vita absoluta loqui in se habere contradictionem.*
20. *Quamlibet haemorrhagiam asthenicam esse.*
21. *Omnes homines acutis morbis mori.*
22. *Γυναῖκα ἀμφιδέξιον οὐ γίγνεσθαι. (Hippocr.)*
23. *Fundamentum theoriae Stahlianae praeferendum esse ei, quo theoria Reiliana nititur.*
24. *Bene Epicurum: „χάρις τῇ μακαρίᾳ φύσει, ὅτι τὰ μὲν ἀναγκαῖα εὐπόριστα, τὰ δὲ δυςπόριστα οὐκ ἀναγκαῖα ἐποίησεν.*